



Rs. 20

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

187

2009

اگست

ISSN-0971-5711



زہریلے کھلونے

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
 اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
 انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

تقریب

- 2..... ادارہ
- 5..... ڈائجسٹ
- 5..... آف یہ زیریے کھلونے..... ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
- 9..... اوپن اور کوبان..... ڈاکٹر یحسان انصاری
- 11..... فن کارچونیاں..... ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
- 15..... جسم بے جان..... ڈاکٹر عبدالعزیز شمس
- 24..... شبکی کمی، چوٹی، بکڑی..... ارشد منصور غازی
- 29..... سائنس اور انسانی زندگی..... پروفیسر اقبال محی الدین
- 37..... ماحول و اچ..... ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوٹی
- 39..... پیش رفت..... ادارہ
- 41..... میراث.....
- 41..... اسلامی دور کی سائنسی تصنیفات..... پروفیسر حمید عسکری
- 45..... لائٹ ہاؤس.....
- 45..... علم کیسا کیا ہے؟..... افتخار احمداریہ
- 47..... شمس کی کہانی..... عبدالودود انصاری
- 50..... آواز..... سر فراز احمد
- 53..... انسائیکلو پیڈیا.....
- 55..... خریداری اتھ فارم.....

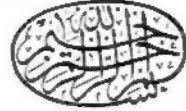
جلد نمبر (16) اگست 2009 شمارہ نمبر (08)

ایڈیٹر :	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز (فون: 98115-31070)
مجلس ادارت :	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی عبداللہ ولی بخش قادری عبدالودود انصاری (مغربی بنگال) فہیمہ
مجلس مشاورت:	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس (ملی لڑہ) ڈاکٹر عابد معزز (ریاض) محمد عابد (جہڑہ) سید شاہد علی (لندن) ڈاکٹر لقیق محمد خاں (امریکہ) شمس تبریز عثمانی (بھارت)
قیمت فی شمارہ = 20 روپے	10 روپال (سعودی) 10 روپال (پاکستان) 3 ڈالر (امریکہ) 15 پاؤنڈ
زیر سالانہ :	200 روپے (سعودی) 450 روپے (پاکستان) برائے غیر ممالک (بھارتی ڈاک سے) 100 روپال (پاکستان) 30 ڈالر (امریکہ) 15 پاؤنڈ
اعانت تاعمر	5000 روپے 1300 روپال (پاکستان) 400 ڈالر (امریکہ) 200 پاؤنڈ

Phone : 93127-07788
 Fax : (0091-11)23215906
 E-mail : maparvaiz@googlemail.com
 Blog:
 urdusciencemonthly@blogspot.com
 خط و کتابت : 665/12 ڈاک گھر، نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ
 آپ کا زمرہ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : جاوید اشرف



الحمد للہ اس اجلاس میں آپ سب کے اس رسالے یعنی ماہنامہ سائنس کے ذریعے ماحولیاتی مسائل پر اسلامی انداز سے نکھی گئی تحریروں، اس سلسلے میں راقم کے ذریعے مدارس میں منعقد پروگراموں اور قرآن اور ماحول سے متعلق تحریروں پر تبصرے کو بے حد سراہا گیا اور ایک 'کامیاب کاوش' (Success Story) کے طور پر نوٹ کیا گیا۔ حاضرین نے اس بات پر زور دیا کہ اگر ماحولیاتی مسائل کو اسلامی ڈھنگ سے پیش کیا جائے گا اور ان کا اسلامی حل عوام کے سامنے رکھا جائے گا تو لازماً وہ اس کام کو ایک دینی فریضے کے طور پر انجام دیں گے۔

ملک کے سبھی حصوں میں رہنے والے لوگ موبی تبدیلیوں سے متاثر ہو رہے ہیں گرمی کی مدت اور شدت میں رفتہ رفتہ اضافہ ہو رہا ہے۔ سردی مختصر ہو رہی ہے۔ بارشیں کہیں کم ہوتی جا رہی ہیں تو کہیں بے تحاشہ برسات تہر ڈھاتی ہے۔ ان موبی تبدیلیوں کی اہم ترین وجہ انسان کے ذریعہ پھیلا یا ہوا وہ فساد ہے جس نے ہوائیانی اور زمین کو متاثر کیا ہے اور ان تینوں اہم حصوں کے درمیان گردش کرتے ہوئے اجزاء کے توازن کو درہم برہم کر دیا ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کو روکنے کے لئے عالمی چیلانے پر کوششیں ہو رہی ہیں۔ اقوام متحدہ کے ماحولیاتی پروگرام (UNEP) نے دنیا بھر کے مذاہب کے ہیروکاروں کو ان کاوشوں میں شریک کرنے کے لئے کئی سال قبل تک و دو شروع کر دی تھی۔ علاوہ ازیں ماحول سے متعلق بہت سی رضا کار تنظیموں نے بھی اس سمت میں کام شروع کر دیا تھا جن میں ہم سب کی رضا کار تنظیم "اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات" بھی شامل ہے۔ اترجہ میٹس ڈائیلاگ سینٹر (Earth Mates Dialogue Center) بھی ایک ایسی ہی تنظیم ہے جو لندن میں قائم ہے اور مصری نژاد ڈاکٹر محمود عاکف اس کے ڈائریکٹر ہیں۔ اس تنظیم نے اقوام متحدہ کے ماحولیاتی پروگرام کے تعاون کے ساتھ ایک "مسلم ایکشن پلان" تیار کرنے کا بیڑا اٹھایا۔ اس سلسلے کی پہلی میٹنگ کویت میں 12 سے 14 اکتوبر کے درمیان 2008 ہوئی جس میں اقم کو مدعو کیا گیا۔ اس میٹنگ میں ماحولیاتی مسائل کا اسلامی نقطہ نظر سے جائزہ لیا گیا۔ مختلف اسلامی ممالک سے آئے مندوبین نے اپنے تجربات اور اپنی کاوشوں کو شریکاء کے سامنے پیش کیا۔

اس سلسلے کی دوسری میٹنگ بھی کویت میں 11 سے 12 مارچ 2009 کے درمیان منعقد ہوئی۔ اس میں کویت کی وزارت اوقاف و اسلامی امور کے سربراہ و دیگر امراء شریک تھے۔ اس میں خاکسار کو ایکشن پلان تیار کرنے والے کور (Core) گروپ میں رکھا گیا۔ اس میٹنگ میں ڈرافٹ



مدیر (دائیں طرف) ڈاکٹر سلیم اوستانی کے ساتھ جنھوں نے 1001 Invention نامی کتاب تحریر کر کے اور اس موضوع پر لندن میں ایک زبردست نمائش کا اہتمام کر کے دنیا میں تہلکہ مچا دیا اور مسلمانوں کی علمی میراث کو از سر نو روشناس کرایا۔ تفصیلات کے لیے موصوف کی ویب سائٹ www.1001inventions.com دیکھیں۔

کا بنیادی خاکہ تیار کر لیا گیا اور اس کا نام ”مسلم سٹ سالہ ایکشن پلان برائے موسمی تبدیلی“ (Muslim 7 Year Action Plan to deal with Climate Change) رکھا گیا۔

میٹنگ کے بعد بھی کورگروپ کے ممبران بذریعہ ایم۔ میل ایک دوسرے سے باہم رابطے میں رہے اور ڈرافٹ پر کام کرتے رہے۔

مسلم ایکشن پلان کے ڈرافٹ کو حتمی شکل دینے اور اس کا اعلان کرنے کے واسطے استنبول کو چٹا گیا جہاں گذشتہ ماہ کی 6-7 تاریخ میں ایک بڑا اجلاس منعقد ہوا جس میں مختلف اسلامی ممالک سے 40 ماہرین نے شرکت کی۔ حکومت کویت، ترکی، متحدہ عرب امارات اور ملیشیا سے وزراء اور حکمران نمائندے شریک ہوئے۔ ڈرافٹ کو پیش کرنے کی ذمہ داری جن چار افراد کے سپرد کی گئی ان میں خاکسار بھی تھا۔ بقیہ تین ساتھی

قاہرہ یونیورسٹی کے پروفیسر ڈاکٹر طارق وافق، سینیگل (افریقہ) کے ڈاکٹر ہارون نسارتی اور الجزائر کے ڈاکٹر احمد فاکری تھے۔

راقم نے مجوزہ متحدہ ڈرافٹ میں اس بات پر زور دیا ہے کہ مسلم امت کو قرآن کو بہتر اور علمی انداز سے سمجھنا ضروری ہے۔ قرآن سے تاواقیف اور علوم سے دوری کی وجہ سے وہ نہ تو ”فساد“ کو پوری طرح سمجھ پاتے ہیں، نہ ہی ”عمل صالح“ کو، نہ ہی ”عبادت“ کو۔ جب تک وہ اس بات کو نہیں سمجھتے کہ ہر قسم کا عدم توازن، بگاڑ اور انتشار ”فساد“ کے دائرے میں آتا ہے اور اس کا تدارک ”عمل صالح“ ہے وہ ماحول کو صاف رکھنے کی کوششوں کو، جہالت دور کرنے اور علم کے فروغ و تحصیل کو، وسائل کی ہموار تقسیم کو، نہ تو دین کا حصہ سمجھیں گے اور نہ حکم ربی۔ قرآن کی علمی انداز سے تفہیم و تشریح وقت کی اہم ترین



ایکشن پلان پیش کرنے والے چاروں ماہرین اسٹیج پر۔ (بائیں سے دائیں) ڈاکٹر احمد فاکری (الجزائر)، ڈاکٹر محمد اسلم پرویز (ہندوستان)، ڈاکٹر ہارون نسارتی (سینیگل) اور ڈاکٹر طارق وافق (مصر)



اجلاس کی صدارت علامہ یوسف القرضاوی (کرسی پر) نے فرمائی۔ ان کے ساتھ شرکاء کا ایک گروپ فوٹو۔

اور عمرہ سے لے کر مساجد کے وضو خانوں تک ماحول دوست انتظامات کیے جائیں۔ اس بات کا فیصلہ آنے والا وقت کرے گا کہ یہ کوشش کتنی کامیاب ہوگی تاہم یہ بات طے ہے کہ کم از کم صحیح رخ پیش قدمی تو ہوئی۔ اللہ تعالیٰ کا وعدہ ہے کہ جو اس کی راہ میں کوشش کرتا ہے وہ اس کی راہنمائی بھی کرتا ہے اور مدد بھی۔

ضرورت ہے جو کہ مسلم امت کا رویہ نہ صرف ماحول کے تئیں بلکہ ہر اہم مسئلہ کی بابت تبدیل کر دے گی۔ تجویز یہ ہے کہ اس انداز کے مواد کی تیاری ماہرین کے ایک بورڈ کے ذریعہ کرائی جائے اور پھر اس کی ترسیل کے واسطے مساجد کے منبر سے لے کر ٹیلی ویژن اور انٹرنیٹ تک کا استعمال کیا جائے۔ رج

SAVE THE EARTH GREEN MOSQUE, RECYCLED BIBLE, LANGAR FROM SOLAR KITCHEN

Religion comes to environment's rescue

Chetan Chhetan

New Delhi, July 4

WHERE POLITICAL leaders have failed to come up with a plan to save the planet from global warming, religious leaders have succeeded.

On July 6, Islamic leaders from over 50 Muslim countries, including heads of states of Turkey, United Arab Emirates and Kuwait, will meet in Istanbul to sign an agreement on environment conservation.

An announcement is expected on Hajj pilgrimage becom-



AGENCY

ing green from next year and environment studies being included in religious schools. Already, a mosque in Leicester, Britain has become the world's first green mosque.



”اتوار 5 جولائی کے ہندوستان کانگریس میں استنبول کانفرنس سے متعلق شائع ہونے والی خبر“

مدیر ”ایکشن پلان“ پیش کرتے ہوئے۔



آف یہ زہریلے کھلونے

کانچ میں بانیو کیمسٹری کی پروفیسر انیتا بجور کے ذریعے یہ بھی معلوم ہوا کہ اصل مجرم تو کھیل کے میدان میں لگے وہ گھومے اور پھسل بند سے وغیرہ ہیں جن پر جگہ جگہ انہیل پیٹ کیا ہوا ہے۔

ایک عام مشاہدہ ہے کہ کھیل کے سرکاری وغیرہ سرکاری میدانوں میں کھیل کے زیادہ تر ساز و سامان اور کھلونوں پر پیٹ کیا ہوتا ہے جس

میں ظاہر ہے لیڈ موجود ہوتا ہے۔ یہ لیڈ وہاں کھیلنے والے بچوں کے جسم میں مختلف طریقوں سے اپنی راہ بنالیتا ہے۔ عموماً بچوں میں ہر چیز کو ہاتھ لگانے اور منہ میں لے کر چاٹنے کی عادت ہوتی ہے جس کی وجہ سے پیٹ میں موجود لیڈ بچوں کے ہاتھوں اور منہ کے ذریعے ان کے جسم میں جاتا رہتا ہے اور بعد میں جسمانی نشوونما میں جذب ہو کر نہ صرف بچوں میں خون کی کمی یعنی انیمیا کا سبب بنتا ہے بلکہ ان کی عام نشوونما اور ذہانت پر بھی اثر انداز ہوتا ہے۔ ساتھ ہی

لیڈ کی موجودگی ان میں گردے کی خرابیاں اور ہائی بلڈ پریشر جیسی تکالیف بھی پیدا کرتی ہے۔ صرف اتنا ہی نہیں بلکہ لیڈ کی موجودگی سے تو بچوں کے عصبی اور توالیدی نظاموں تک کو نقصان پہنچتا ہے۔

سن 2007 کے دوران کھلونوں میں لیڈ کی سمیت کے معاملے کو لے کر ایک ہنگامہ برپا ہو گیا تھا جس کی وجہ سے اس وقت دنیا کی مشہور کھلونے بنانے والی کمپنیوں جیسے ٹیل اور فشر پرائز کو تو دنیا بھر کے

آئندہ جب بھی آپ اپنے ننھے منوں کے لئے کوئی پیارا سارنگین کھلونا خریدیں تو یہ ضرور دیکھ لیں کہ کہیں آپ کے اس بے لوث خلوص بھرے پیار کی آڑ میں کوئی دشمن تو چھپا نہیں بیٹھا ہے جو آپ کے جگر گوشوں کی زندگیاں تلخ کر دے اور ان کے پھول جیسے رخساروں کی تازگی خراب کر دے۔

سن 2007 کے دوران کھلونوں میں لیڈ کی سمیت کے معاملے کو لے کر ایک ہنگامہ برپا ہو گیا تھا جس کی وجہ سے اس وقت دنیا کی مشہور کھلونے بنانے والی کمپنیوں جیسے ٹیل اور فشر پرائز کو تو دنیا بھر کے بازاروں سے اپنے بنائے ہوئے مختلف کھلونوں جیسے باری گزروں، ریل گاڑیوں، جہازوں اور دیگر کھلونوں کو واپس لینا پڑا تھا، تاہم کس قدر افسوس کا مقام ہے کہ ہمارے ملک کے بازار اس وقت بھی ان باتوں سے لاتعلق تھے اور آج بھی بے تعلق ہی نظر آتے ہیں۔

اب سے کچھ عرصہ پہلے جب بنگلور کے سات سالہ سدھا کر پانی کو پیٹ میں سخت درد کی شکایت پیدا ہوئی تو اس کی طبی جانچ کرائی گئی جس سے پتا چلا کہ وہ خون کی کمی کا شکار ہے۔ ڈاکٹر نے اس کی انیمیا کی شکایت دور کرنے کے لئے دوا دی اور ساتھ ہی پیٹ کے کیڑوں کے لئے بھی دوا جو جیز کر دی۔ لیکن اس علاج سے

سدھا کر کی تکلیف میں کوئی کمی واقع نہ ہو سکی۔ بیماری کی یہ کیفیت چار مہینے یوں ہی جاری رہی جس کے بعد اُسے بنگلور کے سینٹ جان میڈیکل کانچ اور ہسپتال میں لیڈ (سیسہ) سمیت (Lead Poisoning) کے معائنہ کے لئے بھیجا گیا۔ وہاں یہ چونکا دینے والا انکشاف ہوا کہ سدھا کر کے جسم میں لیڈ کی کثیر مقدار موجود ہے جو اس کی تکالیف کا اصل سبب ہے۔ مزید تحقیق کرنے پر سینٹ جان



ڈائجسٹ

ہے، بس مختصر اوقات سمجھ لیتا چاہئے کہ ہمارے چاروں طرف تقریباً ہر جگہ یہ چیزیں موجود ہیں۔

لیڈ (Lead) ایک ایسی شے ہے جو وقت کے ساتھ ساتھ تحلیل نہیں ہو پاتی۔ یہ جس جگہ بھی جمع ہو جائے وہاں سے کبھی بھی ختم نہیں ہو پاتی۔ ڈاکٹر تھیل کا کہنا ہے کہ لیڈ ہمارے جسم میں جمع ہو سکتا ہے بالخصوص ہمارے دانتوں اور ہڈیوں میں اور پھر وہاں وہ ہمارے لئے شدید ضرر کا سبب بنتا ہے۔

چھوٹے بچے بالخصوص چھ سال سے کم عمر کے بچے لیڈ سمیت کا خاص طور پر شکار ہوتے ہیں۔ ڈاکٹر بجور اس کی وضاحت کرتے ہوئے کہتی ہیں کیونکہ کم عمر بچوں کے جسمانی افعال میں غیر چٹکی ہوتی ہے اس لئے لیڈ سمیت ان کی ذہنی اور جسمانی نشوونما پر تیزی سے اثر انداز ہوتی ہے۔ بالعموم کے عمومی نظام میں خون، دماغ اور کیسٹروائید سائل رکاوٹیں مختلف کیسیا کو روکنے کی صلاحیت رکھتی ہیں جب کہ بچوں میں غیر چٹکی کی وجہ سے ایسا ممکن نہیں ہو پاتا۔

ڈاکٹر بجور کے بموجب لیڈ سمیت کی بعض علامتوں میں شدید پیٹ درد، بھوک کی کمی، پڑھنے اور لکھنے میں مشکلات، قبض، متلی، سردرد، چڑچڑاہٹ، بڑکھڑاہٹ، شدید چلبلاہٹ اور ایسیا شامل ہیں۔ وہ کہتی ہیں کہ اگر اسکول میں بعض بچوں میں یہ محسوس ہو کہ وہ پہلے کی نسبت پڑھائی کی طرف کم توجہ دے رہے ہیں تو لیڈ سمیت کے لئے ان کی جانچ ضرور کرانا چاہئے۔

ہندوستان میں کیونکہ لیڈ سمیت کو کبھی کوئی خاص اہمیت نہیں دی گئی اس لئے اس سے اور بالخصوص کھلونوں کے ذریعے متاثر ہونے والے بہت کم افراد کی جانچ کی جا سکی ہے۔ ایک پرانے تجربہ کار ماہر تحفے اور ماحولیات ڈاکٹر ایچ۔ پرامیش کا کہنا ہے کہ بہت سے فزیشنس کو تو یہ پڑھایا ہی نہیں جاتا کہ زہریلا ماحول بھی صحت پر اثر انداز ہوتا ہے۔ ڈاکٹر بجور کے بموجب لیڈ سمیت کے لئے صرف گاہے گاہے ہونے والی تشخیصی اس امر کی نشان دہی کرتی ہے کہ اس سمیت کے تخمینہ لوگوں میں عام بیداری کا از حد فقدان ہے۔ 1997 کے دوران جاری کاؤنٹیشن کے ذریعے ایک پروگرام

بازاروں سے اپنے بنائے ہوئے مختلف کھلونوں جیسے باربی گڑیوں، ریل گاڑیوں، جہازوں اور دیگر کھلونوں کو واپس لینا پڑا تھا، تاہم کس قدر افسوس کا مقام ہے کہ ہمارے ملک کے بازار اس وقت بھی ان باتوں سے لاتعلقی تھے اور آج بھی بے تعلق ہی نظر آتے ہیں۔

”دی ویک“ میگزین والوں نے ایک سروے کے دوران ہنگوور کی مختلف کھلونوں کی دوکانوں سے مختلف قسم کے پلاسٹک، لکڑی اور دھات کے بنے براڈڈ اور غیر براڈڈ دونوں طرح کے کھلونے اکٹھا کئے اور پھر انہیں لیڈ سمیت کا معائنہ کرانے کے لئے ایک ادارے نیشنل ریفیرل سینٹر کے سپر وڈر دیا جس کے سربراہ ڈاکٹر وینکٹیش تھیل تھے۔ نتائج سخت چونکا نے والے تھے کیونکہ 95 فیصدی کھلونوں میں لیڈ کی مقدار اس مقدار سے کہیں زیادہ پائی گئی تھی جس کا استعمال قابل قبول تصور کیا جاتا ہے۔ یہ مقدار 100 گرام خشک چنٹ میں صرف 0.06 گرام ہی ہے تاہم مختلف قسم کی ٹریڈوں، گیندوں، لٹوؤں، کاروں، پلاسٹک کے جانوروں، اسٹیکرس، ایکس اور دیگر بہت سے کھلونوں میں لیڈ کی مقدار خطرناک حد تک موجود تھی یہاں تک کہ مختلف برانڈس کے کیری اؤٹس (رنگین چاک) جو بظاہر غیر زہریلے کہلاتے ہیں ان تک میں لیڈ کی مقدار 0.26 فیصد پائی گئی تھی۔

لیڈ کے تین عام بیداری پیدا کرنے کی وجہ سے ہندوستان کا لیڈ مین، کہلانے والے ڈاکٹر وینکٹیش تھیل کا کہنا ہے کہ کھلونا ہمیشہ ہی بچاری کی ایک نشانی تصور کیا جاتا ہے تاہم دیکھنا پڑے گا کہ ہم اپنے بچوں کو کیا دے رہے ہیں۔ کھلونوں میں مختلف قسم کی زہریلی اشیاء موجود ہوتی ہیں اور انہیں میں سے ایک لیڈ جیسی زہریلی دھات بھی ہے۔ لیڈ کیونکہ مزے میں بیٹھا ہوتا ہے اس لئے زیادہ تر بچوں کے لئے لیڈ زدہ کھلونے زیادہ پسندیدہ بن جاتے ہیں۔

عام طور پر مختلف قسم کی بیٹریوں، پٹرول، پولی وینائل کلورائیڈ پلاسٹک (پی وی سی)، موم بیٹوں، پینٹس، آرائشی سامان، کھانے کی اشیاء رکھنے والے برتنوں، بعض ہربل دواؤں، چھپائی کی روشنائی، پانی کے پائپوں اور مختلف اقسام کے کھلونے بنانے میں لیڈ کا کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔ لیڈ زدہ چیزوں کی فہرست بہت زیادہ طویل



ڈائجسٹ

تقریباً 70 فیصدی کھلونوں میں زہریلی اشیاء جیسے لیڈ اور کیڈمیئم کثیر مقدار میں موجود ہوتی ہیں۔ ممبئی، دہلی اور چنئی سے حاصل کئے گئے کھلونوں کے 111 نمونوں میں سے 77 کھلونے پی وی سی میٹریل سے بنے ہوئے پائے گئے۔

حال ہی میں کئی یورپی کمیشن اینڈ رسرچ سوسائٹی، احمد آباد، نے اپنے ایک مطالعے کے دوران چار برائے کے بیرون ملک میں بنے اور چار برائے کے ہندوستانی کھلونوں میں لیڈ، کیڈمیئم اور کرومیئم جیسی زہریلی اشیاء کی موجودگی پائی ہے۔ یہ کھلونے مختلف قسم کی ہینڈیوں اور چھوٹے بچوں کو بہانے والے کھلونوں پر مشتمل تھے۔ دودھ پیتے بچے ان زہریلی اشیاء کے زیادہ شکار ہوتے ہیں کیونکہ انہیں ہر چیز کو

پروہیکٹ لیڈ۔ فری کا آغاز کیا گیا تھا۔ اس کے تحت ملک کے پانچ اہم شہروں کے 21,476 افراد میں لیڈ سمیت کے لئے جانچ کی گئی۔ ان میں بارہ سال سے کم عمر بچوں کی تعداد 14,667 تھی۔ صورت حال انتہائی تشویش ناک تھی کیونکہ نصف بچوں کے خون میں قابل قبول مقدار سے زیادہ لیڈ پایا گیا تھا۔ لیکن عام حالات میں عموماً سدھا کر کی طرح ظاہرہ علامتوں کو لیڈ سمیت کے ساتھ جوڑا ہی نہیں جاتا اور اس طرح مرض کی تشخیص کچھ اور ہی ہو جاتی ہے۔

ہمارے ملک میں زہریلی اشیاء کے لئے پیمانے قائم کرنے کا بھی کوئی مناسب انتظام اور ضابطہ موجود نہیں ہے۔ "لوکوزکس لنک" نامی ایک این جی او نے جس کے دفاتر نئی دہلی اور چنئی میں موجود ہیں ایک تحقیقی کام کیا تھا جس سے پتا چلا کہ ہمارے ملک میں

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones : 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax: 011- 2362 1693
E-mail: asiemarkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai, Ahmedabad

ہر قسم کے بیگ، ایٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے ٹائلوں کے تھوک بیواری نیز اپورٹرو ایکسپورٹرو

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندوراؤ، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail : osamorkcorp@hotmail.com



ڈائجسٹ

منہ میں لینے اور چوسنے کی عادت ہوتی ہے۔

عورت سے دی جاسکتی ہے۔ جب بھی اس عورت کے جسم کو میٹھیم کی طلب ہوتی اس وقت اس کی ہڈیوں میں جمع شدہ لیڈ میٹھیم کی تلاش کر کے اس کی کمی کو پورا کر دیتا ہے۔ پرورش پارے بچے میں وائٹنول سے ہوتا ہوا اس کے جسم میں پہنچتا ہے جبکہ دودھ پنی رہے بچے کے جسم میں ماں کے پستانوں کے ذریعہ اپنی راہ لیتا ہے۔ دونوں ہی صورتوں میں لیڈ بچے کے جسمی نظام کو متاثر کرتا ہے۔ اس صورت حال پر قابو پانے کے لئے ماں کا مناسب مقدار میں میٹھیم، آئرن اور وٹامنس لیتے رہنا از حد ضروری ہے۔

ماہرین کا خیال ہے کہ لیڈ ہماری روزمرہ کی زندگی میں اس حد تک ذخیل ہو چکا ہے کہ اب اس سے مکمل طور پر بچنا ممکن نہیں ہے۔ صرف حتی المقدور احتیاط ہی اس کا واحد علاج ہے اور اس احتیاط کا اصل نشانہ بھی بچے ہونا چاہئے کیونکہ ماہرین کے مطابق ان کے نظام غیر پختہ ہونے کی وجہ سے ہی وہ سمیت کا شکار ہوتے ہیں جبکہ بالغوں کے پختہ نظام بڑی حد تک اس سے بڑا آڑ ماہوں کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

حسب ذیل طریقوں کے استعمال سے لیڈ سمیت سے بڑی حد تک بچا جاسکتا ہے:-

- بچوں بالخصوص ان چھوٹے بچوں کو جو کھلونوں کو منہ میں لینے اور چوسنے کے عادی ہوں، پلاسٹک، لکڑی اور دھات کے پینٹ کئے ہوئے کھلونوں سے دور رکھیں۔
- بچوں کے ہاتھوں کو باقاعدگی سے دھوتے رہیں۔
- چھینچوں، دودھ اور پانی کی بوتلوں اور چوسے جانے والے کھلونوں کو بھی دھوتے رہیں۔
- گھر کے فرش، کھڑکیوں کی گرل اور ریٹیکس وغیرہ کو باقاعدگی سے صاف کرتے رہیں، اگر کسی جگہ کا پینٹ اکھڑ جائے تو فوراً دوبارہ پینٹ کر لیں تاکہ پینٹ کے کھڑے ماحول کو آلودہ نہ کر سکیں۔
- بچوں کو مقوی اور غذائیت سے بھرپور غذا دیں۔
- صحت مند نظر آنے والے بچوں کی بھی لیڈ سمیت کے لئے جانچ کرائیں۔

چینی کی کنزیومرس ایسوسی ایشن آف انڈیانا نے زیر پے کھلونوں کے خلاف ایک مہم چلا رکھی ہے جس کے تحت ایک کتابچہ لیتوان ”رہنمائے محفوظ کھلونے“ بھی شائع کرنے کا پروگرام ہے۔ بظاہر چین سے درآمد کئے جا رہے کھلونے سب سے زیادہ مہلک تصور کئے جا رہے ہیں جن سے ہندوستانی بازار بھرے پڑے ہیں۔ ہندوستان میں ہر سال 2500 کروڑ روپوں کے کھلونوں کا کاروبار کیا جاتا ہے جس میں 60 فیصد ہی حصہ صرف چین کا ہے۔ امریکہ، کینیڈا اور دیگر ممالک میں تو چین کے بنے کھلونوں کو ان کی سمیت کی وجہ سے ممنوع قرار دیا جا چکا ہے مگر افسوس کہ ہمارا ملک اس سلسلے میں بالکل فکر مند نظر

گزشتہ جنوری میں البتہ ہمارے یہاں ایک خوش آئند قدم اٹھایا گیا تھا جس کے تحت چین سے درآمد کئے جانے والے کھلونوں پر چھ مہینے کی پابندی عائد کی گئی تھی تاہم اس کی وجہ کھلونوں میں موجود سمیت نہیں تھی بلکہ یہ قدم اس لئے اٹھایا گیا تاکہ ہندوستانی کھلونہ انڈسٹری کو قدرے تحفظ مل سکے۔

نہیں آتا۔ گزشتہ جنوری میں البتہ ہمارے یہاں ایک خوش آئند قدم اٹھایا گیا تھا جس کے تحت چین سے درآمد کئے جانے والے کھلونوں پر چھ مہینے کی پابندی عائد کی گئی تھی تاہم اس کی وجہ کھلونوں میں موجود سمیت نہیں تھی بلکہ یہ قدم اس لئے اٹھایا گیا تاکہ ہندوستانی کھلونہ انڈسٹری کو قدرے تحفظ مل سکے۔

عموماً لیڈ سمیت کا اصل ذریعہ پینٹس ہی ہیں۔ رنگوں میں لیڈ کی آمیزش کرنے سے ان میں نہ صرف چمک پیدا ہو جاتی ہے بلکہ وہ خشک بھی جلدی ہوتے ہیں۔ اور کسی سطح کے ساتھ چپکنے کی ان کی صلاحیت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ لیڈ سمیت جس خاموشی سے سرايت کرتی ہے اس کی بہترین مثال ایک حاملہ یا دودھ پلانے والی



اونٹ اور کوہان

ہم نے ایک لطیفہ پڑھا تھا، جو کچھ اس طرح تھا:-

اونٹ کے بچے نے اپنے باپ سے پوچھا:

”ہماری پیٹھ پر کوہان کیوں ہے؟“

باپ نے جواب دیا: ”ریگستانی سفر کے دوران یہ ہمارے لئے غذا کا ذخیرہ کرتا ہے۔“

بچے نے پوچھا: ”اور ہماری پلکوں پر اتنے لمبے لمبے بال کیوں ہیں؟“

باپ نے بتایا: ”تاکہ ریگستان میں ریت کے طوفان میں ہماری آنکھیں محفوظ رہیں۔“

بچے نے پھر پوچھا: ”اور بابا ہمارے پیروں کی انگلیوں میں گتے (Pads) کیوں ہیں۔“

باپ نے کہا: ”تاکہ ریگستان میں سفر کے دوران ہمارے پیر ریت میں جھنس نہ جائیں۔“

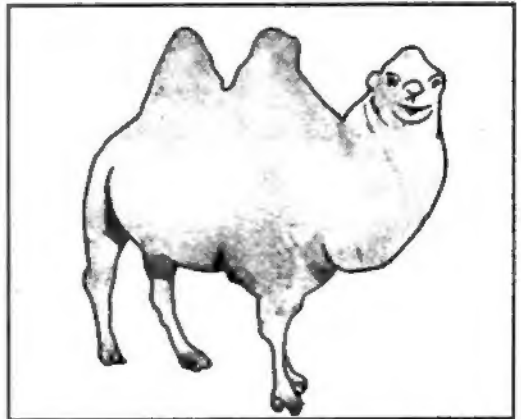
پھر بچے نے معصومیت سے کہا: ”بابا، جب یہ سب ریگستان کے کام کے ہیں تو ہم یہاں لندن کے چڑیا گھر میں کیا کر رہے ہیں!“
یہ بے جغرافیائی داستان اونٹوں کی۔ جس کے ہر سوال اور جواب میں سائنسی معلومات بھری ہے۔ آئیے اسی پس منظر میں مطالعہ کریں کہ اونٹوں کو کوہان ہونے کا کیا مقصد ہے۔

اونٹ کو ریگستان کا جہاز کہا جاتا ہے۔ کیونکہ اونٹ ریگستان میں بغیر غذا اور پانی کے بھی ایک سے دو ہفتے تک معمول کے مطابق دوڑتا اور کام کرتا رہتا ہے۔ جس طرح پانی کے جہاز اور ہوائی جہاز کو دوران

انسان کا پالتو جانوروں سے رشتہ ازل سے قائم ہے۔ ماقبل

تاریخ دور میں بھی انسان نے جانوروں سے ہمیشہ فائدہ اٹھایا ہے۔ اور قدرت نے ان جانوروں کی پیدائش کا مقصد بھی سہولت انسانی ہی رکھا ہے۔ پالتو جانوروں اور چوپایوں میں جہاں بہت سارے جانوروں کو انسان نے اپنایا ہے، انہی میں اونٹ کی اپنی ایک منفرد اور تاریخی حیثیت ہے۔ جن جغرافیائی خطوں میں اونٹ بکثرت پائے جاتے ہیں، وہاں اونٹ کو ویسی ہی اہمیت حاصل ہے جیسی ہمارے ملک میں

اونٹ کو ریگستان کا جہاز کہا جاتا ہے۔
کیونکہ اونٹ ریگستان میں بغیر غذا اور پانی کے بھی ایک سے دو ہفتے تک معمول کے مطابق دوڑتا اور کام کرتا رہتا ہے۔



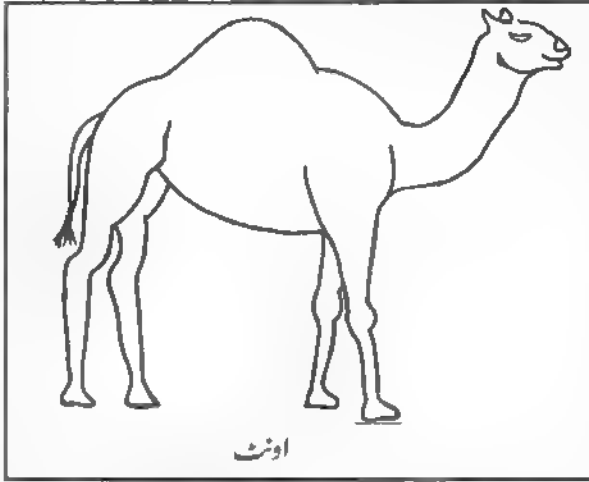
گائے کو حاصل ہے، اور اس سے بھی وہ سارے فائدے حاصل کئے جاتے ہیں جو ہمارے یہاں گائے سے ملتے ہیں۔ ان مشترک خصوصیات کے باوجود اونٹ اپنی جگہ ممتاز ہے اور گائے اپنی جگہ۔



ڈائجسٹ

ایک اونٹنی تھی جو ہر دوسرے دن ہستی کا سبب پانی پنی جاتی تھی اور نافرمان قوم شموہ کی تباہی کا سبب بن گئی تھی۔ اس عذاب سے ہم پر اللہ نے یہ راز بھی ظاہر کر دیا کہ اونٹ کے کھن میں بھی ڈیڑھ سو نالت سے

الگ کوئی ساخت موجود ہے۔ جی ہاں، اونٹ کے کھن میں دو مخصوص ساختیں پانی جاتی ہیں جو بڑی بڑی مشکوں کی طرح ہوتی ہیں۔ ان میں پانی کا ذخیرہ ہو جاتا ہے اور سفر کی شروعات میں (اور ہر دستیاب موقع پر) ذخیرہ ساکھاتا کھاتا ہے اور یہ وہ پانی پنی لیتا ہے تاکہ اس کے بدن میں زیادہ سے زیادہ ذخیرہ ہو جائے۔



کام چلاتا پڑتا ہے، بالکل اسی طرح اونٹ بھی ریگستانی علاقوں کا سفر کرتا ہے۔ یہ اس کی امتیازی حیوانی خصوصیت ہے اسی لئے اسے جہز کہا گیا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اونٹوں کے بدن سے اگر ایک تہائی پانی بھی کم ہو جائے تو ان کی طبیعت پر کچھ خاص اثر نہیں پڑتا۔ مگر اس بات کا یہ

بول اس کی مرغوب نند ہیں کیونکہ جیڑھیاں بھی اپنے اندر پانی اور غذا کا کافی ذخیرہ کرتی ہیں۔ اونٹ بھری خور چوپایہ ہے۔

جب اونٹ کسی طویل سفر سے بغیر کھائے پئے لوٹتا ہے تو اس کے کوبان کی جلد ڈھیلی اور کوبان بھی نرم ہو جاتا ہے۔ کیونکہ دوران سفر اس کی چربی ٹھس جاتی ہے۔ اور ایسے کسی سفر سے لوٹنے کے بعد اونٹ زمین پر کھینٹنے کے لئے لیٹ جاتا ہے۔ اس وقت اس کی کوئی مخصوص پوزیشن (کروٹ) نہیں ہوتی۔ آرام کی حالت میں اس پر تھکا ہونے کی کیفیت رہتی ہے۔ پھر جیسے جیسے کھاتا اور پانی پیتا ہے ویسے ویسے اس کی حالت میں سدھار ہو جاتا ہے۔

اونٹ آدمی کا صدیوں سے خدمت گار چلا رہا ہے۔ یہ بڑا عظیم افریقہ اور بڑا عظیم ایشیا میں کثرت سے پایا جاتا ہے۔ افریقی خطوں میں ایک کوبانی اور بعض ایشیائی خطوں میں دو کوبانی اونٹ ملتے ہیں۔ ان کے علاوہ خطہ یی طور پر۔ خطے کے اونٹوں میں کئی طرح کے ساختی اختلاف پائے جاتے ہیں۔

سفر اپنے ہندوئی ذخیرہ پر ہی اکتفا کرتا پڑتا ہے اور کہیں راستے میں ایندھن سپلائی کا بندوبست نہیں ہو، تو بھی اپنے جمع شدہ ذخیرے سے

مطلب نہیں نکالنا چاہئے کہ اونٹ کئی کئی دنوں کے بعد کھایا کرتے ہیں اور انہیں معمول کے مطابق کھانے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ اس بے ڈول سے چوپائے کی کچھ اور خصوصیات ہیں۔ اس کی ناک، تھوکتی، کان اور آنکھیں مخصوص بناوٹ کی ہوتی ہیں اور اس کے جغرافیائی ماحول کی مناسبت سے ڈھلی ہوئی ہیں۔ ان ساختی خصوصیات اور امتیازات کی وجہ سے وہ ریگستانی طوفان کو بھی آسانی کے ساتھ جھیل لیتا ہے۔ ساتھ ہی منوں بوجھ اپنی پیٹھ پر لادے بہ سہولت چلتا رہتا ہے۔

اونٹ کی کوبان دراصل اس کے لئے غذا کا بھنڈار ہے۔ جس میں ہضم شدہ غذائی توانائی چربی کی شکل میں جمع ہو جاتی ہے۔ جو بے

آب و گیہا ریگستانی علاقوں کی طویل مسافتوں میں اس کے بدن کے لئے درکار توانائی فراہم کرتی ہے۔ آپ میں سے اکثر اس عبرت ناک عذاب الہی سے بھی واقف ہوں گے جو حضرت صالحؑ کی قوم (شموہ) پر نازل کیا گیا تھا۔ وہ

آپ میں سے اکثر اس عبرت ناک عذاب الہی سے بھی واقف ہوں گے جو حضرت صالحؑ کی قوم (شموہ) پر نازل کیا گیا تھا۔ وہ

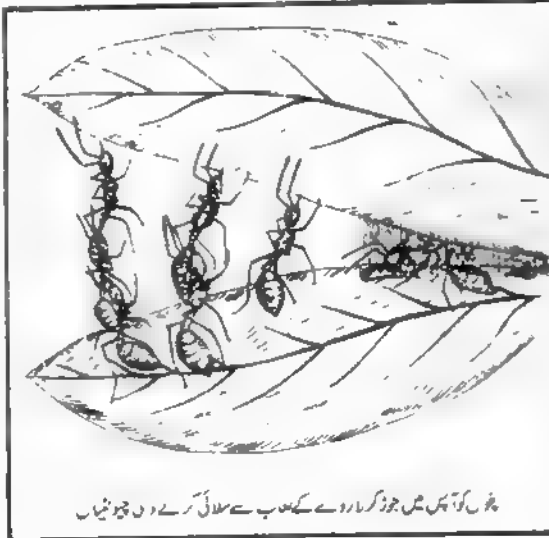


فن کار چیونٹیاں

بنائی کرنے والی چیونٹیاں

بنائی کرنے والی چیونٹیاں درختوں پر رہتی ہیں۔ دروہیں چوں میں اپنا گھر تعمیر کرتی ہیں۔ سب سے پہلے کچھ مزدور چیونٹیاں فرد، درخت پر گھوم کر مناسب جگہ کی تلاش کرتی ہیں۔ جب کوئی مناسب شاخ مل جاتی ہے تو وہ اس پر پھیلیں جاتی ہیں اور چٹوں کو کناروں سے اندر کی طرف

موڑنا شروع کرتی ہیں۔ جب ایک چیونٹی پتے کے ایک حصے کو موڑنے میں کامیاب ہو جاتی ہے تو قریب میں موجود دوسری چیونٹیاں بھی اس کی مدد کرنے وہاں آ جاتی ہیں۔ اگر یہ جواز ہو یا ضروری ہو کہ دو چٹوں کو باہم ملایا جائے تو چیونٹیاں آپس میں مل کر جواز بنانے والے حصوں کے درمیان لٹکے ہوئے ٹپ بنا لیتی ہیں۔ بعد میں کچھ چیونٹیاں سادھی چیونٹیوں کی پیروی



موس کو آہٹیں میں جواز کو روئے کے کعب سے سلائی کرے دی چیونٹیاں

پر سوار ہو جاتی ہیں جس کے نتیجے میں چیونٹیوں سے بنی یہ زنجیر پائیل چھوٹا ہونے لگتا ہے اور بالآخر اس قدر چٹوں کو جو تارے کہ پتے کے دونوں کنارے آپس میں مل جاتے ہیں اور اس کی شکل خیر نہ ہو جاتی ہے۔ اس وقت کچھ چیونٹیاں تو پتے کے کناروں کو پنے انگوں اور

پیروں کی مدد سے پکڑے رہتی ہیں جب کہ دوسری اپنے اپنے گھر کا رخ کرتی ہیں اور وہاں سے کچھ مخصوص لاروؤں کو لے کر آتی ہیں جنہیں انہوں نے اس مقصد کے لئے پرورش کیا تھا۔ چیونٹیاں ان لاروؤں کو پتے کے کناروں پر آگے پیچھے رگڑتی ہیں جس سے ان کے منہ سے ریشم کے دھاگے نکلتا شروع ہو جاتے ہیں۔ باوجود اس کے کہ ان لاروؤں کا سائز عام لاروؤں سے چھوٹا ہوتا ہے ان کے ریشم پیدا

کرنے والے غدود غیر معمولی بڑے ہوتے ہیں۔ ہوتے ہیں۔ لاروے موئے دھاگوں کی شکل میں اپنا سارا ریشم چٹوں کے کناروں کو آپس میں جوڑنے اور بالآخر ہستی کی تعمیر میں صرف کر دیتے ہیں۔ دیکھا گیا ہے کہ ان لاروؤں کا مقصد صرف یہی ہوتا ہے۔ اسی طرح مختلف چٹوں کو آپس میں جوڑ کر کچھ چیونٹیاں اپنے گھر تعمیر کر لیتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ انہیں بنائی کرنے والی چیونٹیاں کہا

جاتا ہے۔ غور غلب بات یہ ہے کہ ان چیونٹیوں نے یہ فن کہاں سے سیکھا؟ انہیں میں سے بتایا کہ اپنے کچھ لاروؤں کو سلائی کی مشین کی طرح استعمال کریں۔ یہ لاروے آخر کس طرح دوسرے لاروؤں سے مختلف ہو گئے اور ان کا قد چھوٹا جب کہ ریشم پیدا کرنے والے غدود



ڈائجسٹ

مرد و بیویوں اپنے درمیان کچھ رض کار یعنی وانٹیرس

بڑے ہو گئے اور پھر ان کی حد سے پتوں کے کناروں کو باہر سینے کا فن
آخر انہیں کس نے سکھایا؟

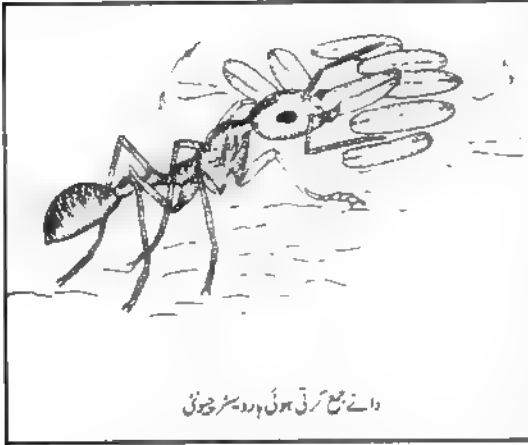
کسان چونیوں یعنی ہارویٹر انٹس

ہم آپ کو ان چونیوں کے بارے میں بتا چکے ہیں کہ وہ کس
طرح اپنے گھروں میں پھسوند کے باغات لگاتی ہیں اور ان سے اپنی
پرورش کی ضروریات کو پورا کرتی ہیں۔ ان کے علاوہ آجھ اور چونیوں
بھی ہیں جو کسانوں کے فرائض انجام دیتی ہیں۔ دوسری کسان
چونیوں (Harvester ants) کے مقابلے ان کے طریقہ کار
زیادہ پیچیدہ اور ترقی یافتہ ہوتے ہیں۔ یہ چونیوں فصول کے موسم
میں اناج کے دانے جمع کرتی ہیں اور پھر خشک سال کے زمانے میں
ان کا استعمال کرتی ہیں۔ سب سے پہلے گھر کے مخصوص کمروں میں ان
دانوں کو صاف کیا جاتا ہے اور اگرچہ غیر ضروری اشیاء غلطی سے ساتھ
آگئی ہیں تو انہیں نکال دیا جاتا ہے۔ آجھ چونیوں گھر کے اندر رو کر
گھنٹوں ان دانوں کو چبا کر چستی ہیں اور اس دوران اپنا لعب اس
میں ملاتی جاتی ہیں۔ اس طرح اس میں مٹھاس پیدا ہو جاتی ہے اور یہ
تیار ہونے والی شے ان چونیوں کی ”ذیل روئی“ کہلاتی ہے۔

ذرا غور کیجئے، کیا یہ ممکن ہے کہ چونیوں کو اس ٹیکنالوجی کا علم ہو
اور انہوں نے ذیل روئی بنانے کی تربیت حاصل کی ہو۔ انہیں آخر یہ
کیسے علم ہو گیا کہ ان کے گھر میں دانوں سے بننے والی دھنسی روئی
میں تبدیل کرنے کی تاشیہ موجود ہے۔ یہ چونیوں گھر رب جیس کی واضح
نشانی ہے جسے صرف وہی، کچھ رنجشست سے جسے اللہ جل شانہ نے ہم
دولت سے نوازا ہو۔

شہد بردار چونیوں

چونیوں کی بعض قسموں بشمول حشرات سے قہر یہ جاتا ہے۔
یہ چونیوں عموماً خشک و ریگستانی علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔ ان کی



دانے جمع کرتی ہوئی ہارویٹر چونی

(Volunteers) فحجب کر جیتی ہیں جو گھروں کے اندر رہتی ہیں اور
بضابطہ شہد کے ذخیروں کا کام انجام دیتی ہیں۔ چونیوں کے توسط
سے جب شہد کی بات کی جاتی ہے تو اس سے مراد وہ بعضی فضا

اردو دنیا کا ایک منفرد رسالہ

اردو بک ریویو

الحمد للہ 9 برسوں سے مسلسل شائع ہوتا ہے

اہم مشمولات

- ہر مضمون پر تنقید، تحریف
- اردو ادب پر نثر، ناول، سوانح، تنقید، ترجمہ
- مضمون، مضمون، مضمون (New Arrivals) کی مکمل فہرست
- ریویو کے تحت مضمون کی فہرست (مرتبہ) (Index)
- (Obituaries) کا جامع کالم ○ شخصیات، یادگار
- تقریریں، مصاحبہ، درخت، کچھ
- صفحات 90 فی شمارہ 200 روپے

سالانہ 180 روپے (عام) طلباء 80 روپے تاحیات 3000 روپے
پاکستان، بنگلہ دیش، نیپال 200 روپے دیگر ممالک 15 روپے ڈالر

URDU BOOK REVIEW Monthly

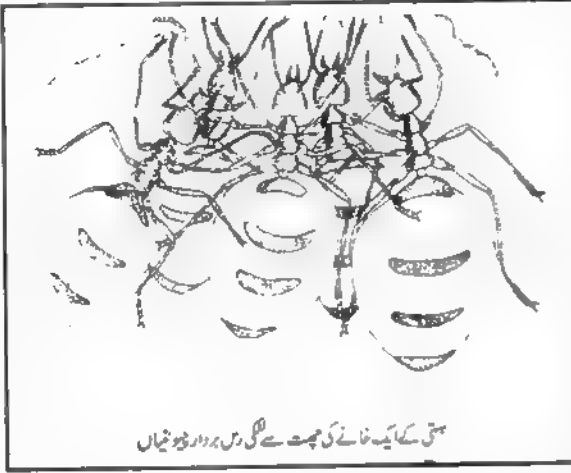
1739/3 (Basement) New Kohinoor Hotel,
Pataudi House, Darva Gang, New Delhi-110002
Ph. (O) 23266347 (R) 22449208



ڈائجسٹ

کے پیٹ میں اس کے وزن سے آٹھ گنا زیادہ شہد بھرا ہوتا ہے۔ وہ اب اس وزن کو اٹھا کر چل پھر نہیں سکتی اور نتیجتاً وہ اپنے گھ کی چھت کو

اپنے مضبوط پنجوں سے پکڑ کر لٹک جاتی ہے۔ یہ چیونٹیاں مبینوں اسی حالت میں رہ سکتی ہیں اور اب ان کی حالت سچ جیج ان گھروں کی سی ہوتی ہے جن میں رس بھر کر انہیں گھ کی چھت سے لٹکا دیا گیا ہو۔ اس کے بعد ہستی کی جس چیونی کو بھی رس پینے کی حاجت ہوتی ہے وہ کسی ایک شہد بردار چیونی



ہستی کے ایک خانے کی چھت سے لگے رس بردار چیونٹیاں

کے پاس جاتی ہے اور اس کے منہ سے منہ ملا کر تھوڑا سا رس اگلا دیتی ہے۔ اس طرح یہ شہد بردار چیونٹیاں ہستی کی غذائی ضرورتیں پوری کرتی رہتی ہیں۔

دیکھا گیا ہے کہ جب تک اطراف میں ہریالی قائم رہتی ہے، باہر سے رس لانے والی چیونٹیاں شہد بردار چیونٹیوں کو لگا تار رس پینے پر مجبور کرتی رہتی ہیں۔ اس عمل کے دوران کبھی ایسا بھی سوتا ہے کہ شہد بردار چیونی کا پیٹ پھٹ جاتا ہے اور اس نکل کر رہنے لگتا ہے۔ اس وقت ہستی کی چیونٹیاں اپنی ساتھی کا غم منانے کے بجائے ایک غیر متوقع دعوت میں شریک و تریج بنتی ہیں۔ جب خشک سالی کا زمانہ آتا ہے اور باہر سے چیونٹیاں خالی ماتھ واپس آتی ہیں تب ہستی بھر کی رس کی ضرورتیں انہیں شہد بردار چیونیوں سے پوری ہوتی ہیں۔ شہد بردار چیونیوں کی ایک قابل تحریف بات یہ ہے کہ اگر وہ رس پینے کو منع نہ کریں تو دوسروں کو رس پانے میں بھی انہیں انکار نہیں ہوتا۔ وہ اپنے پیٹ میں موجود رس کا آخری قطرہ تک پلانے میں تڑو محسوس نہیں کرتیں اور اس طرح آہستہ آہستہ ان کے پیٹ خالی ہوتے جاتے ہیں۔ مگر چونکہ پیٹ کی بے حد

ہوتے ہیں جنہیں بھنگوں (Aphids) یا کو سڈس (Coccids) کے جسم سے حاصل کیا جاتا ہے عموماً مختلف پودوں کا رس چوستے رہتے ہیں۔ ان کیڑوں کے ہضمی فضلات میں چونکہ شکر کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اس لئے انہیں شہد سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ چیونٹیاں میٹھا رس مختلف پودوں میں پاتا جاتا ہے۔ لے غدوہوں یا بھوروں سے بھی حاصل کرتی ہیں۔ شہد بردار یا رس کے خزانوں سے مثلاً بہہ چیونٹیاں (Honey Ants) جب اپنے بیچوں سے باہر آتی ہیں تب بھی سے قدرتی طور پر ان کا انداز گھریلو ہوتا ہے۔ وہ

صرف گھروں کے اندر رہنا پسند کرتی ہیں اور باہر جا کر کھانا پودوں کا رس اٹھانے سے شریک کرتی ہیں جب کہ انہیں میں باہر کا مزدور چیونٹیوں جیسی ہی مونی ہے۔ اپنے گھروں میں گھر کے اندرونی کاموں میں کسی حد تک حصہ بھی لیتی ہیں۔ آہستہ ان میں ایک واضح فرق یہ ہوتا ہے کہ یہ دوسری مزدور چیونٹیاں کے منہ سے منہ ملا کر غیر معمولی طور پر زیادہ غذا حاصل کرنے کی کوشش کرتی ہیں جبکہ یہ کم از کم زیادہ درست ہوگا کہ رس پینے سے بھی انہیں انکار نہیں کرتیں۔ جب سے رس لے کر آنے والی سب چیونٹیاں انہیں اچھی طرح پہچانتی ہیں اور لگا تار ان کے منہ میں اگلی رہتی ہیں۔ جیسے جیسے رس کی زیادتی ہوتی جاتی ہے ویسے ویسے ان کے پیٹ پھٹتے جاتے ہیں یہاں تک کہ وہ کسی غبارے کی طرح پھول جاتے ہیں اور اس وقت ان کے پیٹ کا قطر تہائی تا چوتھائی بچ ہو سکتا ہے۔ پھینکنے کی وجہ سے پیٹ کی جلد بڑی حد تک شفاف ہو جاتی ہے جس سے اندر بھر کا رس نظر آنے لگتا ہے اور پیٹ کی تخت پٹیلیں ایک دوسرے سے دور ہو جاتی ہیں کیونکہ ان کے درمیان جھٹکی اور خالی کے کھینچنے کی سے پیٹ پھیلتا ہے۔ یہ چیونی



ڈائجسٹ

جھیلی ہوئی کھال کا سکر کراچی اصلی حالت میں ناممکن نہیں ہوتا اس لئے بالآخر یہ بے چاریاں مر جاتی ہیں۔

ان شہد بردار چیونٹیوں کی اولین دریافت ایک امریکی پادری بنری سی۔ ایمریسی۔ کک کے ہاتھوں 1881ء میں کلوریڈو کے



عام مزدور چیونٹی رس بردار چیونٹی سے رس چیتی ہوئی

گارڈن آف گاڈس میں ہوئی تھی اور تب ان کی جائے دریافت کے نام کو اطلالی بنا کر اس نے ان چیونٹیوں کی یہ قسم مری کوکس ش میکسی کے نس (Myrmecocystus mexicanus) نوٹ کی ایک ذیلی قسم ہے۔

میکسیکو کے قصبات میں لوگ ان شہد بردار چیونٹیوں کو ڈھونڈتے پھرتے ہیں کیونکہ ان کے پیٹ میں بھرا رس انہیں بے حد مرغوب ہے۔ شہد بردار چیونٹیوں کی حدش ایک مشقت بھرا کام ہے

یونکہ یہ اپنے گھر محو خشک علاقوں میں بناتی ہیں جہاں زمین سخت ہوتی ہے جسے خود کسی قدر مشکل ہوتا ہے۔ ان چیونٹیوں کی ایک ہستی میں 50 سے 300 شہد بردار چیونٹیاں مل جاتی ہیں۔ سنہ 1911ء میں انہیں بہت پسند کیا جاتا ہے۔ یہ چیونٹیاں اپنے گھروں کی چھتوں میں لٹکی ہوئی بالکل غیرے دانوں جیسی نظر آتی ہیں ورکھانی کے دوران جب سورج کی روشنی ان کے پھولے ہوئے پیٹوں پر پڑتی ہے تو وہ موتی کی طرح جگمگاتے ہیں۔ شوقین لوگ جب انہیں حاصل کر لیتے ہیں تو ایک ایک چیونٹی کو اس کے سینے کے پاس اٹکھٹے اور لٹکی کے درمیان پکڑ کر، نٹوں کے بیج رکھ کر بہت سے امانت میں جس کے ساتھ ہی تنہائی بیٹھا اور خوشبو اور شدان کے منہ میں بھتی جاتا ہے۔

ایثار اور قربانی کی ایسی مثال عالم حیوانات میں شاید ہی نہیں ملے۔ اگر غور کیجئے کیا کوئی چیونٹی اپنی مرضی سے رس ذخیرہ کرنے کی بجائے پسند کرے گی۔ کیا وہ خود سے اس بات کے لئے تیار ہو سکتی ہے کہ دنوں یا مہینوں کے لئے اس اپنے گھر کی چھت سے لٹکی رہے۔ وہ پسپے اپنے پیٹ میں رس ذخیرہ کرے اور بعد میں اس سے اپنے ساتھیوں کی خدمت کرے اور بالآخر اپنی ہستی اور ساتھیوں کے لئے اپنی جان تک قربان کر دے۔ کچ بات تو یہ ہے کہ چیونٹیاں اپنے خالق کی سطر میں اور ٹھیک وہی کام کرتی ہیں جس کا نہیں سمجھا جاتا ہے۔ یہ اس رب جمیل کا کام ہے جس نے اپنی اس ننھی سی مخلوق کے لئے مصیبت کے وقت سے تیار ہونے کا اس قدر اچھی منصوبہ فرمایا ہے۔

جب آپ کے بال تنگھے کے ساتھ گرنے لگیں تو... آپ مایوس نہ ہوں

لکھنؤ سرینا میرٹھ ٹرانک کا استعمال کریں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔

Mfd. by: NEW ROYAL PRODUCTS

21/2 Lane No 7 Friends Colony Indl. Area
G T Road, Shahdara, Delhi-95 Tel.: 55354669

Distributor in Delhi:

M. S. BROTHERS
5137, Ba limaran, Delh-6
Phone : 23958755





جسم بے جان
قسط: 8

...فِیْمِیْکُ الَّتِیْ قَضٰی عَلَیْهَا الْمَوْتُ... ... (پھر جن پر موت کا حکم لگ چکا ہے انہیں تو روک لیتا ہے) ...

نت نئے آلات نے جہاں موت کے فیصلے کو قدرے بڑھادیا ہے وہیں دنیا کے ہر کونے سے مختلف سوالات اٹھائے ہیں اور معاملہ سمجھنے کی جدوجہت چار رہا ہے۔
زمانہ قدیم میں سانس کی آمدورفت رُک، اسے موت مان لیا گیا۔ پھر زمانہ آیا جب نبض ڈوبی اور قلب کی دھڑکن رُک تو اسے موت سمجھا گیا مگر جدیدہ و باقیع آلات اور C.U یا C.C.U جیسے شعبے اور سہولتیں یعنی Ventilation جیسی جادو کی مشین نے مردوں کو بھی جیسے جان بخش دی ہو۔ یہ سارے اسباب کچھ ہو کر لائف سپورٹ (Life Support) کہلانے لگے کیونکہ وہ غبی موت کے بعد بھی مشین کی مدد سے ایک نیم مردہ کو زندہ رکھا جاسکتا ہے جسے بنائینے سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

بات سننے میں تو داستان الف نعلی کا پتہ دیتی ہے لیکن اس میں ایسی الجھن و پیچیدگی ہیں کہ یہ موضوع بحث بن چکا ہے۔ اب نہ یہ معاملہ صرف انفرادی بلکہ طبی، سماجی، اخلاقی، اور قانونی ہی نہیں بلکہ سیاسی بھی بن چکا ہے۔

مختصر الفاظ میں اگر دماغی موت کی تعریف بیان کرنی ہو تو یہ کہا جاسکتا ہے کہ تمام دماغی اعمال کی غیر موجودگی جو کوما کی حالت میں بھی یہ جس دم (سائنس گھنٹا) اور دماغی سننے سے متعلق تمام رد عمل کا غائب ہونا دماغی موت کہلاتا ہے۔ اسباب میں چوٹ، کھوپڑی کے اندر خون رساؤ، آکسیجن کی قلت، دواؤں کی زیادہ خوراک، غرقابی، ابتدائی دماغی رسولی، گردن توڑ بخار اور پھر خودکشی وغیرہ گنا جاتا ہے۔

دماغی موت کی تاریخ یا اس کا ذکر دو فرانسیسی ڈاکٹر

گزشتہ قسط میں 'کوما' کے سلسلے میں معلومات فراہم کی گئیں تھیں جن میں سے جس کی چند باتیں ذہن میں رکھنے کی ہیں:-

1- کوما یونانی لفظ ہے جس کے معنی ہیں "گہری نیند" جو بیوشی کی ایک شکل ہے اور کوما کی حالت میں مریض پر شدید سے شدید تحریک کا رد عمل نہیں ہوتا۔
2- کوما کے اسباب مختلف ہو سکتے ہیں۔

3- مریض اپنے اطراف اور ماحول سے بے خبر ہفتوں بلکہ مہینوں بے ہوش پڑا رہتا ہے۔

4- کوما میں مبتلا انسان صحت یاب بھی ہو سکتا ہے اور بعض عیوب کے ساتھ زندہ بھی رہ سکتا ہے۔

5- اگر صحت یاب نہیں ہوتا تو زندہ رہتے سبزی نما یا کدو جیسی حالت میں چلا جاسکتا ہے۔

6- اسی حالت میں برسوں رہتے ابدی نیند میں بھی جاسکتا ہے۔

7- کوما کا انداز (Prognosis) بہت حد تک ناممکن ہے۔

مجھے اپنی گفتگو جاری رکھتے ہوئے آج "دماغی موت" (Brain Death) سے متعلق گفتگو کرنی ہے۔ یہ اصطلاح قدیم نہیں بلکہ محض پچاس سال پرانی ہے جس نے آج کے سائنس دانوں میں بیجان برپا کر دیا ہے۔ دماغی موت کی اصطلاح کسی بدشگون کی طرف اشارہ ہے جو اکثر ایک المیہ ہے اور اس کا انجام اچھا نہیں۔ دماغی موت کی تعریف بھی ماہرین کرتے ہیں جس میں بقول ان کے دماغ کی تمام حرکات رُک جاتی ہیں اور کبھی واپس نہیں آتی ہیں، یعنی یہ الفاظ دیگر دماغ اب زندہ نہیں اور نہ اسے پھر زندہ کیا جاسکتا ہے۔



ڈائجسٹ

حالت کو موت قرار دیا گیا۔

کچھ سال بعد موہن داس اور شاؤ نے وضاحت کی کہ اندرون کھوپڑی بیماریوں سے دماغی تنا (Brain Stem) اس قدر بیکار ہو جاتا ہے کہ صحت یابی کی امید نہیں رہتی اور اسے ہی دماغی موت کہا جاتا ہے۔

رائل میڈیکل کالج کی کانفرنس (1976) میں میسور ٹیم پاس ہوا جس کی رو سے بھی دماغی تنے کی دائمی موت کو ہی دماغی موت مانا گیا۔ لہذا موت کی تشخیص دماغی تنے کی موت کے متقن کے بعد ہی ہو سکتی ہے اور اس حالت میں وقتی لیٹر ہٹایا جاسکتا ہے اور مریض کو مرنے دیا جاسکتا ہے۔

1960 کی شروعات میں جس دم والا کوما (Apnoeic

مولارٹ (Mollart) اور گولان (Goulan) سے وابستہ ہے جنہوں نے اس حالت کو "کوما کے پار" (Coma De Passe) نام دیا اور کوما کے پار کے فرق کو سمجھایا۔

کوما کے پار کو بعد میں متواتر کدو جیسی حالت (PVS) یعنی "Persistant Vegetative state" کہا جانے لگا۔ 1968 میں ہارورڈ اسکول کی عبوری کمیٹی نے دماغی موت کو ناقابل تغیر کوما یعنی Irreversible Coma کا نام دیا جس میں مریض کا ملا غیر اثر پذیر اور بغیر رد عمل کا ہو جاتا ہے۔ آئر Ventilator سستین منٹ کے لئے بھی جدا کر دیا جائے تو خود سے سانس لینے کی حالت میں بھی نہیں رہتا اور رپورٹ میں ایسی

اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں بڑا اعتماد ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ آپ کے بچے دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اقرأ اکممل مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقرأ انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسو سے زائد علماء، ماہرین تعلیم و نفسیات کے ذریعہ تیار کروایا ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذہنی طاقت کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین نے علماء کی نگرانی میں لکھی ہیں جنہیں پڑھتے ہوئے بچے ٹی۔ وی دیکھنا بھول جاتے ہیں۔ ان کتابوں سے بڑے بھی استفادہ کر کے مکمل اسلامی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

جامعہ اقرأ کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اور کتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیں۔



IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt, 24, Veer Saverkar Marg (Cadel Road)
Mahim (West) Mumbai-400 016
Tel : (022)2444 0494, Fax (022)24440572
E-Mail : iqraindia@hotmail.com

Visit our new Web site: iqraindia.org



ڈائجسٹ

دوائیں، درجہ حرارت میں کمی، شاک اور تھوہلی بیماریوں کی چھان بین ضروری ہوتی ہے۔

1980 سے ہندوستان میں دماغی موت کے تصور پر عمل درآمد ہندوستانی پارلیامنٹ کی قانون سازی اور پھر ہندوستانی گزٹ میں اُنکے شامل ہونے کے بعد شروع ہوا جو برطانیہ کے بتائے گئے قانون پر منحصر ہے جو سادہ ”طبی“ سب کو منظور اور قابل اعتماد ہے۔ سوال یہ اٹھتا ہے کہ دماغی موت کیوں اتنی اہمیت کی حامل ہے؟ ”دماغی موت“ نہ صرف انفرادی بلکہ اخلاقی، سماجی، معاشی یا مالی، قانونی اور سیاسی اہمیت رکھتی ہے۔

انفرادی:-

اب زندہ اور مردہ کے درمیان اگر فرق ہے تو دماغ کی موت

(Coma) میں جتنا لوگوں کو بھی دماغی موت کے زمرے میں لیا گیا۔ میمورنڈم پر کائی بجٹ کے بعد نتیجہ یہ اخذ کیا گیا کہ دماغی موت کی تشخیص سے انسانی تکلیف (Distress) کم ہوگی۔ ICU کا صحیح اور مفید استعمال ہوگا۔

جب اعضاء کی پیوند کاری تاخیر تھی اس وقت I.C.U (Intensive Care Unit) میں مریض کافی دنوں تک رہتے تھے۔ اب اعتماد کے ساتھ دماغی موت کی تشخیص شروع ہوگئی اور وقت کے ساتھ اعضاء کی پیوند کاری کا رواج بڑھتا گیا اور اطباء نے Ventilator ترک کروانا شروع کیا۔ اب ابھی حدود پر بحث شروع ہوگئی ہے۔

دماغی موت کی تشخیص سے قبل دماغ کے مختلف اسباب پر غور و خوض لازم ہوتا ہے مثلاً کوما کے اسباب جیسے نشہ (انکس)، دوائیں جو مرکزی عصبی نظام پر اثر انداز ہوتی ہیں، عضلات کو تحلیل کرنے والی

**SERVING
SINCE THE
YEAR 1954**



**011-23520896
011-23540896
011-23675255**

BOMBAY

BAG

FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

**Manufacturers of Bags and Gift Items
for Conference, New Year, Diwali & Marriages
(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lace Waley)**



ذائقہ

سے ہے چونکہ اب قلبی اور تنفسی عمل کو مشین کے ذریعہ قائم رکھا جاسکتا ہے خواہ اس فرد کی دماغی موت ہی کیوں نہ ہوگی سو اور بغیر سہارا رست (Life Support) کے وہ زندہ نہیں رہ سکتا۔

اخلاقی:-

کسی انسان کی موت کے وقت دماغی موت کا معیار قائم کرنا ایک سماجی تشکیل کے دائرے میں ہے چونکہ اعضاء کا بدیہ اور پہنچ کاری اسی دائرے میں آتی ہے۔

سماجی:-

کسی شخص کی موت صدیوں سے ایک سیدھا سادہ مسئلہ رہا ہے۔ قلب کی دھڑکن کا رکن اور سانس لینے کے عمل کا بند ہونا موت کی نشانی سمجھی جاتی رہی ہے لیکن جدید ایجادات کے ذریعے دماغی موت یا اعصابی موت کا معیار قائم ہونے پر اسکی سماجی حیثیت بھی بدلی گئی ہے اور یہ ایک چیلنج سے کم نہیں۔

معاشی:-

اگر ایک انسان کی دماغی موت ہو چکی ہے اور وہ لانف سپورٹ پر ہی زندہ ہے، مشین کے ذریعہ ہی اسکے قلب کی دھڑکن اور دھنکی لہر کے ذریعہ عمل نفس قائم ہے جو ایک مہنگا عمل ہے تو ان اخراجات کی زیر بار یہ کون برداشت کرے گا۔

قانونی:-

”دماغی موت“ کی تشخیص سے تو سب سے پہلے یہاں کافی ہیں وہ بھی قانونی۔ دماغی موت سے متعلق ”چیچیڈ“ ایک مشہور زمانہ معاملہ ”Terri's Law“ ہے جس سے اسکی اہمیت واضح ہوتی ہے۔

میری شیواؤ (Terri Schiavo's) اور میٹ شیواؤ (Michael Schiavo) خوشحال گزار رہے تھے۔ 25 مئی 1990 کی صبح میری نے منجھ چائے (Iced tea Diet) لے لی۔ میری بولیمیا نام کی بیماری میں مبتلا تھی جس میں بھوک پر کنٹرول نہیں

ہوتا۔ جس کی وجہ سے جسم میں اچانک پوٹاشیم کی کمی ہوگئی اور اسکے قلب نے کام کرتا بند کر دیا۔ میری کو اس سے سکت قلبی (Heart Attack) ہوا جس سے سے قدرے دیر سے ہوش میں آیا گیڈا Revive کیا گیا۔ جب تک کہ اسکا قلب کام کرتا دماغ کو خون کے ذریعہ پہنچنے والی آکسیجن، گلوکوز اور معدنیات نہ مل سکیں۔ نتیجہ میں وہ بے ہوش کی مختلف حالات سے گزرتے Permanent Vegetative State میں چلی گئی جسکا فوریہ ا کے ایک محتق خانے میں علاج ہوتا رہا۔ ایسے مریض سانس بھی لے سکتے ہیں۔ انکھیں کھول اور بند کر سکتے ہیں لیکن ماحول سے مانوسیت غائب ہو جاتی ہے۔ EEG میں کوئی برقی حرکات کے آثار نہ ملے۔ کاری ہکا (Radio Active Isotopes) کے انجکشن سے اندازہ ہوا کہ خون کا دوران بھی نہیں ہے اور تب یہ بات واضح ہوئی کہ دماغی تنے کی یا دماغی موت ہو چکی ہے۔ اصل میں دماغی تابہت مختصر سا مقام ہے جہاں سانس لینے اور چھوڑنے کا تھم ہوتا ہے۔ اگر یہ خطہ ناکارہ ہو جاتا ہے تو انسان بھی خود سے سانس نہیں لے سکتا اور ہوش میں نہیں آ سکتا۔

9 بجے صبح مارچ 2009 کو میری کی موت واقع ہوگئی۔ وودن قلبی ہی غذا کے لئے معدہ میں ڈالی گئی مٹی کو نکال لیا گیا تھا۔ میکائیل کا کہن تھا کہ میری کی وصیت تھی کہ مجھے مصنوعی طریقے پر زندہ نہ رکھا جائے۔ I.C.U میں روزانہ دو ہزار ڈالر خرچ ہوتے ہیں اور محتاج خانے میں روزانہ 500 ڈالر۔ سوال یہ پیدا ہوا کہ اس طویل مدت (پندرہ سال) کا خرچ کون برداشت کرے گا۔

شیواؤ کے محتاج اور اس کے کورٹ کے نمائندہ معالجین نے متفقہ طور پر یہ بیان دیا کہ دوبارہ آب و کاری کے کوئی امکانات نہیں۔ میکائیل چاہتا تھا کہ غذا کی مٹی بنادی جائے تاکہ میری آہستہ آہستہ سوئے تغذیہ (Mal Nutrition) اور تابدگی (Dehydration) سے مر جائیگی چونکہ اس کی زندگی کے کوئی امکانات نہیں تھے۔

سیاستداں اس ہنگامے میں کود پڑے اور دخل اندازی شروع کردی اور ہنگامہ برپا کر دیا اور تب یہ مقدمہ مباحثہ اور منقشہ کا



ڈائجسٹ

”۱۳ رموت“ کے عنوان سے منعقد کی اور پاپائے مقدس نے کہا کہ چرچ نے اصولی طور پر اس بات کی حمایت کی ہے کہ مردہ انسان سے زندہ انسان کے لئے زراعت کا عمل جائز ہے تاہم انہوں نے آگاہ کیا زراعت یا بیوند کاری اس وقت قابل قبول ہے جب یہ عمل ضابطے کے دائرے میں ہو اور اس بات کی ضمانت ہو کہ انسان اور انسانی زندگی کا

موضوع بن گیا اور مشہور زمانہ ”نیری ل“ بتا جس میں کوشش کی حکومت کوشش کے معدے میں ملی و بارہ ڈالنی پڑی۔ یہ بڑا پیچیدہ اور خانوادہ کے لئے میزھ مسئلہ بن گیا۔ ظاہر ہے یہ سب کے لئے تکلیف دہ مسئلہ تھا (سوائے نیری کے) اور کانگریس نے فوراً فیڈرل کورٹ کو مداخلت کی اجازت دی اور صدر جارج ٹیوش کو فوراً واشنگٹن واپس آکر اس بل کو قانونی شکل دینی پڑی۔

یہ عجیب ستم ظریفی ہے کہ یہی نیشن جب نیکس کے گورنر تھے تو انہوں نے قانوناً اسپتال کو اختیار دیا تھا کہ (نیری جیسے واقعہ میں) ناف سپورٹ بنایا جاسکتا ہے چونکہ متاثرہ کے خاندان استعمال بل ادا نہ کرنے کی صورت میں اسپتال کو حق ہے کہ گھر والوں کے اعتراض کے باوجود اسے دھنسا دیا جائے۔

اس دلچسپ مگر ہولناک واقعے سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ نیری کی جدید آلات اور طبی تکنیک سے چندہ سال زندہ رہی اور شخص غذائی ملی معدے میں پڑی تھی جسے سائنس کا معجزہ کہا جاسکتا ہے مگر سوال یہ ہے کہ نیری کی زندگی طویل کر دی گئی یہ موت کو موخر کیا گیا؟ ایک کدو کی سی حالت میں گوما میں پڑے مریض کی زندگی کی کیفیت کیسی ہوگی؟ گوما میں پڑا انسان اپنے آس پاس کے ماحول سے بے خبر ہوتا ہے۔ امریکہ میں ایسے 30-40 ہزار افراد PVS میں پڑے ہوئے مگر نیری کے واقعہ نے انہیں بحث کا موضوع بنادیا کہ کیوں نہ انہیں بھی مرنے کی اجازت مل جائے اور وقار کے ساتھ سکون سے مرنے دیا جائے۔

باقی رموت کا ہرگز یہ مطلب نہیں۔ قتل، بچہ یا رحم یا مری کلنگ یا پھر معاون خوشی یا پھر دانستہ طور پر زندگی کو علاج مرض کے نتیجے میں ختم کر دیا جائے۔

نذہبی

نذہبی پیچیدہ نہیں تو اور بھی الجھی ہوئی ہیں۔ پوپ جان پال کے ایما پر علامہ سیار کی کینیڈی آف سائنس نے ورلڈ آرگنائزیشن فار فیسلی کے اثہ اک سے ایک مینٹگ ویٹیکن (Vatican) میں

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- مورد شعلانی، ریاضی ایچ۔ اے۔ جی طیل اللہ خاں 28/=
- 2- فورمات ایف۔ ڈیویرس مار۔ کے۔ رموتی 22/=
- 3- سندھستان کی درامتی جیس سید سہو جیس جعفری 13/=
- 4- سندھستان میں موراد بی۔ ایچ۔ مدنی 10/=
- 5- حیاتیات (معدومہ) قومی اردو کونسل 5/=
- 6- سائنس کی تاریخ ذوق این شہار 80/=
- 7- سائنسی شعاعیں ڈاکٹر احرام حسین 15/=
- 8- من منہ تراشی نکیش سنہا بخش راظہر رحمانی 22/=
- 9- مریو سائنس طاہرہ عابدین 35/=
- 10- فٹن کوس شاردان کے امیر حسن نورانی 13/=

حفاظ و خوشبویش

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پور، نئی دہلی۔ 110066

فون 610 3381، 610 3938 لکس 610 8159



ذائقہ

احرام ہو رہا ہے۔ پوپ نے اپنے پیش رو پوپ پائس 12 کا حوالہ دیا جنہوں نے کہا تھا کہ یہ اطباء کا فرض ہے جو موت کی تعریف اور لمحہ واضح اور مختصر طور پر بیان کریں۔ پوپ جان پال نے اکیڈمی کی ہمت افزائی کی اور کہا کہ اس سلسلے میں وہیمکن کی حمایت جارہے گی۔ موت کے آثار سے متعلق نتیجہ اخذ کرنے کے بعد قرارداد پیش کی گئی جس کے قابل ذکر نکتے یوں تھے:-

1- چرچ اس روایت کو قائم رکھتا ہے کہ تمام انسانی زندگی کا پیدائش سے لیکر طبعی موت تک احرام کیا جائے۔

2- کیتھولک چرچ سدا انسانی زندگی کی تباہی کے خلاف رہا ہے خواہ وہ اسقاط حمل ہو یا قبل از وقت موت دے دی جائے محض کسی دوسرے کی افزائش عمر کے لئے اور اعضاء کی پیوند کاری کر دی جائے۔

اخلاقی طور پر دوسرے انسان کی بھلا کے لئے کسی کو قتل کر کے یا موت دے کر دوسرے کی موت کو موخر کر دیا جائے یہ برٹرز جائز یا قابل قبول نہیں۔

3- اعضاء کی بروتھی ضرورت اور فراہمی کے مد نظر زراعت کے لئے بغیر قصد بقی موت دینا برٹرز قابل برداشت نہیں۔

4- کسی شخص کی موت ایک انفرادی واقعہ ہے لیکن یہ معاملہ معاشرے کا ہی ہے۔

پوپ پائس 12 نے کہا تھا کہ انسانی زندگی قائم رہتی ہے حتیٰ کہ اسے مصنوعی طریقے سے ہی قائم رکھا گیا ہو۔

5- زندگی پر اثر انداز ہونے والے اعضاء ریسمہ جو جسم میں ایک ہی ہیں انہیں صرف موت کے یقین کے بعد ہی نکالا جاسکتا ہے۔ اس کی ضرورت واضح ہے اس لئے اگر خلاف ورزی کی گئی تو اعضاء کے نکالنے سے موت واقع ہو سکتی ہے۔ لہذا یہ عمل قدرتی اور اخلاقی قانون کی خلاف ورزی میں شمار کیا جائے گا۔ لہذا دماغی موت کا اعلان ہی موت سمجھ لینا کافی نہیں۔

6- محض اعصابی جانچ کے بعد موت کی تشخیص یا اعلان جب کہ قلب و پھیپھڑے کام کر رہے ہوں مناسب نہیں۔

7- اس بات کا طبی اور سائنسی ثبوت ہے کہ دماغی عمل کارک جانا موت کی نشانی نہیں ہو سکتا۔

8- محض اعصابی جانچ جو مفروضہ پر منحصر ہے موت کی تشخیص نہیں ہو سکتی۔

9- کوئی بھی قانون جو بنیادی طور پر قتل کی اجازت دے، حرکت شیطانی ہے

”میں اس بات کی تاکید کرتا ہوں کہ جو قانون معصوم جانوں کے حقوق کی پامالی کرتا ہو وہ مقبول نہیں لہذا میں پھر سے اپیل کرتا ہوں ان سیاسی رہنماؤں سے کہ ایسے قانون پاس نہ کریں جو کسی شخص کے وقار کو پامال کرتا ہو اور سماج کو کھوکھلا بناتا ہو۔“

10- کسی انسان کی جان بچانے کے لئے دوسرے کی جان لینا جیسا کہ مشعلی اعضاء میں احتمال ہے جائز نہیں۔ کچھ اچھا کرنے کے لئے شیطانی حرکت مناسب نہیں۔

دماغی موت کے مریضوں کا انجام

دماغی موت کی تشخیص کے لئے جو اطباء ہوتے ہیں وہ کافی تجربہ کار ہوتے ہیں اور انہیں اس سلسلے کی ساری واقفیت ہوتی ہے اور تشخیص کے اصول و ضوابط اور طریقے سے بھی آگاہ ہوتے ہیں۔

اعضاء کے عطیہ کے لئے بھی کم از کم دو اطباء تجربہ کار ہوتے ہیں اور ان کا تعلق و مصلحتیں ہوتی ہیں۔

دماغی موت کا طبی اصول یہ ہے کہ سب سے پہلے اسباب معلوم کئے جائیں۔

ایک بار طبی لحاظ سے تشخیص ہو جائے تو اطباء و افراد خانہ کی سمجھ میں یہ بات آتی چاہئے کہ دماغی موت اور موت ایک ہی ہے۔ افراد خانہ پر ظاہر کرتا بہتر ہے بہ نسبت گول مول تشخیص کے تاکہ اعضاء کا عطیہ، پوسٹ مارٹم اور تجزیہ و تفتیش کا فیصلہ ہو پائے۔

لائف سپورٹ سسٹم بنالیا جاتا ہے تب ہی اعضاء پیوند کاری



ڈائجسٹ

کے لئے جدا کئے جاسکتے ہیں۔

روا شہداء کا ذکر لٹریچر میں ملتا ہے۔

- 3- یقینی جانچ کا استعمال
- 4- بعض مشکل مسائل جیسے دماغی موت کی تعریف خاص کر جب موت کے سبب کا مہلک ہو۔

1- غیر معمولی حالات جیسے کوئی مریضہ تشخص کے وقت حاملہ ہے تو حمل کو جاری رکھنے کی اجازت ہے جب تک جنین (Fetus) زندہ ہے۔ مصنفین میں ایک کی رائے ہے کہ جنین کی عمر 24 ہفتہ ہونی چاہئے۔

2- اگر کسی کو مذہبی اعتراض ہو تب دماغی موت کا اعلان ہے فائدہ ہے۔ اطباء دماغی موت کے اعلان کی حمایت میں جواز یہ دیتے ہیں کہ کوئی صاحب دماغی موت کے شکار ہو گئے۔ ماہرین نے تشخیص دے دی کہ دماغی موت ہو چکی ہے۔ طبی نقطہ نظر سے جی طے ہو گیا کہ دماغی موت ہو چکی ہے۔ افراد خانہ کو بھی خبر کرنی پڑی اور دریافت کیا گیا کہ کیا وہ اعضاء کے عطیہ کے موافق تھے؟ افراد خانہ نے رضامندی دے دی اور دو قابل اہل علم دماغی موت کی تشخیص دتائید کر دی۔ تو کم از کم 9 دوسرے مریض مرحومہ کے اعضاء سے مستفیض ہو گئے اور نئی زندگی شروع کر سیتے۔

دماغی موت اور لائف سپورٹ کے متعلق اسلامی نقطہ نظر اس موضوع پر اسلامی لٹریچر بہت کم ہے۔ سعودی عرب کی ایک اہم شخصیت بکرا بوزید کی ہے جو بذات خود سابق نائب وزیر مملکت برائے عدل رہے اور مہر علمائے کبار اور مسلم ورلڈ لیگ کے صدر تھے ان کی کتاب ”فقہ الانواز“ ہے جس میں تمام جدید مسائل پر بحث اور شرعی قانونی کا ذکر ہے۔

انکے مقالے میں ایسے بیمار کے حالات اور لائف سپورٹ اور اُس سے متعلق طبی اور فقہی نقطہ نظر پیش کیا گیا ہے۔ انہوں نے اپنے مقالے کو پانچ فصلوں میں تقسیم کیا ہے۔

- 1- لائف سپورٹ سہارا زیت پر بحث
- 2- طبی تعریف، موت اور علامات
- 3- فقہی تعریف موت اور علامات
- 4- لائف سپورٹ کی حالت میں مختلف بیماریاں اور مختلف حالات
- 5- ان مسائل پر فقہی قرارداد

دماغی موت اور اسلامی نقطہ نظر

دماغی موت کے تصور سے متعلق مملکت سعودی عرب اور دوسرے اسلامی ممالک نے جس قدر اسلامی کی تیسری کانفرنس جو عمان میں 1986 میں واقع ہوئی جسے سعودی عرب کی عہد کاؤنس نے بھی منظوری دی۔ جس میں دماغی موت سے متعلق سوالات کے جواب اور لائف سپورٹ کے بنانے کے سلسلہ میں قرارداد پیش ہوئی اور پاس کی گئی۔

دماغی موت سے متعلق عمل بین الاقوامی سطح پر جتنے بھی قوانین ہیں انکے مطابق تیار کیا گیا ہے۔ قدرے سخت تر اور اسیر عمل دوا دہوتا رہا ہے۔ یہ لائحہ عمل چار نکات پر منحصر ہے۔

- 1- طبی طریقے اور جانچ اور مختلف طبی تفتیشات۔
- 2- اوقات مشاہدہ خاص کر مختلف عمر کے مریضوں میں۔

لائف سپورٹ کے سلسلے میں بحث کے دوران مختلف طبی اصطلاحات کا ذکر ہے جو سہارا زیت کے تعلق سے ہے اور سہارا زیت اصل میں ہے کیا اس پر پوری رائے ہے۔

دوسری فصل میں

موت کی طبی تعریف اور علامات کے سلسلے میں قابل مصنف ڈاکٹر بکرا بوزید نے چار مسائل پر بحث کی ہے۔



ذائقہ

Care کے امکانات بیان کئے ہیں۔

1۔ انسان اگر خود بخود سانس لینے لگے اور قلب طبعی طور پر دھڑکنے لگے تو لائف سپورٹس سسٹم کو بنایا جاسکتا ہے چونکہ وہ خطرے سے باہر ہے۔

2۔ قلب کی دھڑکن رک گئی ہو اور لائف سپورٹ کے باوجود سانس لینا بھی رک گیا ہو تو ایسے میں لائف سپورٹ بلاشبہ بنایا جاسکتا ہے۔

3۔ کسی شخص کی دماغی موت ہو چکی ہے لیکن وہ بھی دھڑک رہا ہے اور لائف سپورٹ کے تعاون سے سانس بھی لے رہا ہے لہذا عام طور پر اطباء دماغی موت کی وجہ سے اسے مردہ گردان دیتے ہیں اور لائف سپورٹ بند دیتے ہیں۔

1۔ تاریکی پس منظر اور دماغی موت کا تصور

2۔ بنیادی تشکیلات

3۔ دماغی موت کا تصور

4۔ دماغی موت کی علامات

اس سلسلے کی تمام گفتگو میں فقہی فیصلہ کے لئے دو اہم نکات کی طرف اشارہ ہے۔

(i) طبی میدان میں دماغی حتمی ہونے والی موت پر آراء میں اختلاف

(ii) بین الاطباء علامات پر متفقہ رائے نہ ہونا۔

تیسری فصل میں

فقہی تعریف موت اور علامات کے سلسلے میں ڈاکٹر بکر اویزید فرماتے ہیں کہ تمام علماء اور فقہاء کا اجماع اس بات پر ہے کہ جسم سے روح کے جدا ہونے کو موت کہا جاتا ہے۔

امام غزالی کے قول سے جسے احیاء علوم کے حوالہ سے بھی کہا گیا ہے کہ جسم سے روح کی کامل علیحدگی کو موت کہا جاتا ہے۔ دو جملوں میں اس کی وضاحت کی ہے۔

1۔ موت شرعی جسم سے روح کا جدا ہونا ہے
2۔ حقیقتاً روح کے جسم سے کلاماً یعنی جسم کے برہمے سے نکل جانے پر زندگی کے آثار ختم ہوتے ہیں۔

حدیث کے حوالہ سے فقہ کے مطابق موت کے آثار میں جب جسم سے روح نکلتی ہے تو آنکھیں بھی اس کا پیچھا کرتی ہیں انہوں نے فقہ کی بنیاد پر موت کے آنکھ تار کا ذکر کیا ہے۔ اگر موت پر کسی کو شک ہے تو انسان مرنے کی تصدیق تک زندہ سمجھا جائیگا۔

چوتھی فصل میں

لائف سپورٹ کے دائرے میں آنے والی مختلف بیماریوں کے حالات بیان کئے گئے ہیں جن میں ڈاکٹر بکر نے Intensive

پانچویں فصل میں

اس امر کا فقہی حل دھونڈا گیا ہے۔

عطران کبھی کا

کستوری، مشک، نعیمات، صندل، فواکس، دہل، ایک، آسمان اور جنت، انفرادی

عطران کبھی کا



عطران کبھی کا، عطران کبھی کا، عطران کبھی کا، عطران کبھی کا



عطران کبھی کا

بلوں کے لیے حلیٰ بنو جانا، جہنم، جہنم، جہنم، جہنم

عطران کبھی کا

جلد کو کھل کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

نوٹ: نھول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں۔

عطران کبھی کا، 683، چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔

فون نمبر: 23262320، 23266237، 9810042138



خائنہ

کرنے میں احتراز کرتا ہے۔ لہذا

1۔ جہاں تک لائف سپورٹ کے ہٹانے کی بات ہے، جب موت (دماغی موت) کے آثار ہوں لیکن زندگی کی رقیق (حرکت قلب اور تنفس لائف سپورٹ کی مدد سے) طیب محسوس کریگا تو لائف سپورٹ ہٹانے سے یا تو مریض مر جائیگا یا زندہ رہیگا یا دونوں امکانات ہیں۔

2۔ اگر طیب کے درپردہ مقاصد نہ ہوں اور وہ محسوس کرتا ہے کہ لائف سپورٹ ہٹانے سے مریض فوت ہو جائیگا اس کی اجازت ہے کہ لائف سپورٹ بنالیا جائے۔ لائف سپورٹ ہٹانے کا مقصد یہ نہیں ہوگا کہ ملاج سے روکا جا رہا ہے اور لواحقین اس لگائے بیٹھے ہیں کہ صحت یابی ہوگی۔

لائف سپورٹ ہٹانے کا مقصد یہ ہوگا کہ ایسکے درد و تکلیف کو طول نہ دیا جائے چونکہ اس کی "روح" جسم سے جدا کی جا رہی ہے۔

3۔ لائف سپورٹ ہٹانے کا مطلب ہرگز یہ نہیں کہ موت واقع ہوگی جب تک روح نکل نہیں جاتی موت واقع نہیں ہوتی۔

4۔ اگر طیب کے درپردہ مقاصد نہیں ہیں اور اس کے خیال میں لائف سپورٹ ہٹانے کے باوجود مریض زندہ رہ سکتا ہے اور 50-50 امکانات ہیں کہ زندہ رہ سکتا ہے وہاں قطعی لائف سپورٹ ہٹانے کی اجازت نہیں۔ اگر اس بات کے امکانات ہوں کہ موت ہو جائیگی اور موت واقع ہو جاتی ہے یا مریض کو اب لائف سپورٹ کی ضرورت نہیں تو ہٹانے میں کوئی مضائقہ نہیں۔

قارئین سے گزارش ہے کہ سورۃ الزمر کی بیالیسویں آیت کو پڑھ کر کہو، دماغی موت اور اس سے پیدا ہونے والے حالات پر غور فرما میں چونکہ اللہ فرماتا ہے۔

"غور کرنے والوں کے لئے اس میں یقیناً بہت سی نشانیاں ہیں۔"

ذاتہ برفرہاتے ہیں کہ مندرجہ بالا پہلی در دوسری حالت میں تو حتمی اجماع ہے۔ رہ گئی تیسری حالت تو اسکی تحقیق لازم ہے چونکہ دماغ مر چکا ہے اور لائف سپورٹ کے ساتھ وہ بھی دھڑک رہا ہے اور سانس بھی لے رہا ہے لہذا اس تیسری حالت کے لئے تعین فقہی سوال مزید اٹھ سکتے ہیں۔

1۔ کسی شخص کے لائف سپورٹ ہٹانے کے لئے کیا فیصلہ ہے
2۔ پھر کسی شخص میں اعضا کی پیوند کاری کے لئے اعضا کا ایک حالت میں جدا کرنے کا کیا قانون ہو۔
3۔ کیا موت کے لئے شرعی قانون (جیسے ورثہ اور ترکہ) پر اثر پڑ سکتا ہے۔

جس کا خد خدا انہوں نے دماغی موت کے تعلق سے اور موت کی شرعی تعریف کے مد نظر ایک سوال سے کیا ہے۔

"کیا دماغی موت سے واضح ہوتا ہے کہ روح کا ملا جسم کو چھوڑ چکی ہے؟"

وہ خود جواب دیتے ہیں کہ

1۔ "یاد دماغی موت، تعلق موت ہے یہ فرق موضوع بحث ط ہے۔
2۔ دماغی موت کے آثار صد فیصد متعین نہیں ہوتے۔

لہذا شرعی اصول پر شک کی حالت میں یقین نہیں لیا جاسکتا۔ لہذا موت کے آثار نہیں روکے جاسکتے چونکہ یہ واضح نہیں ہے کہ مختلف موقعوں پر لائف سپورٹ کے مٹانے کے بعد بھی انسان زندہ رہا ہے۔ انہوں نے مزید لکھا ہے کہ شرعی پانچ اغراض میں تحفظ زندگی اہم ہے اور بقائے زندگی ایک اہم اصول ہے اور اس کا احاطہ موت کے واقع ہونے تک اور جب تک ثابت نہ ہو جائے۔ لہذا دماغی موت شرعی اصول سے جسم کا روح سے نکلنے کے ہرگز مساوی نہیں ہو سکتا۔ تاہم یہ سمجھنا کہ دماغی موت، موت کے آثار میں سے نہیں ہے جس طرح موت کے آثار میں قلب کا رگ جاتا ہے خط ہوگا۔

شرعیہ موت کے آثار ہونے کے باوجود اگر شک ہے کہ فیصلہ



شہد کی مکھی، چیونٹی، مکڑی قدرت کی انوکھی تخلیق

بجائے بارود کے اس طاقت کا استعمال کیا گیا۔ مگن جس میں سو سوراخ تھے۔ مشاہدہ کرو اتے وقت اسکر نے بتایا کہ اس مگن سے ایک منٹ میں دس لاکھ گولیاں داغی جاسکتی ہیں۔ محض اسی انرجی کے باعث، مطلب یہ کہ آئندہ کسی بڑی جنگ میں اپنے ساتھ لاکھوں کی فوج لے جانے کے بجائے اب ”مکھی“، ”چیونٹی“، ”مکڑی“ کے لئے کافی ہوں گی۔

یہ اتفاق نہیں ہے کہ آج سے ۱۴ سو سال قبل اسلام نے جو دعوے کئے تھے آج سائنس داں ان کے ثبوت فراہم کر رہے ہیں۔ مثلاً دعویٰ یہ کیا کہ قیامت میں اعمال نامے اچھے یا بُرے ہونے پر باورن یا بے وزن ہوں گے۔ آج ہوا اپنے اجزاء۔ ترکیب کے اعتبار سے توں میں سمیادہ پیسوں میں بسولت بک رہی ہے اور کسی کو اس پر تعجب بھی نہیں۔

ہمیں بار بار عالم ہو جرات کے ظاہری بلکہ باطنی شواہد پر غور و فکر کرنے کا حکم دیا گیا ہے۔ یوں تو ہر ذرہ اپنے اندر جہانوں کی وسعتیں رکھتا ہے۔ لیکن کہا قدرت یہ ہے کہ کوئی شے بے سبب نہیں۔ ہر شے کا تحقیقی سبب متعین ہے ہماری تعین و تربیت کے لئے یہ واقعہ رونما ہوا کہ ایک بار جب حضرت موسیٰ نے اللہ سے پوچھا کہ اے اللہ! یہ تو نے چھپکلی کو کیوں پیدا فرمایا ہے تو باری تعالیٰ کا ارشاد تھا کہ اے موسیٰ! ابھی ہم سے چھپکلی بھی یہ معلوم کر رہی تھی کہ تو نے موسیٰ کو کیوں پیدا کیا ہے؟

قرآن مجید میں تین سورتوں کے نام بظاہر غیر اہم بے حیثیت، کمزور اور بے وقعت حشرات پر ہیں۔

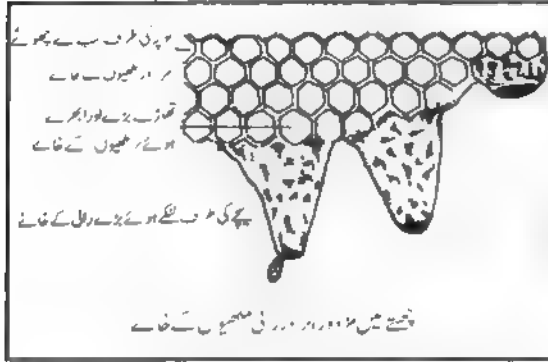
قرآن کریم ایک آسمانی کتاب ہے جس میں تین سو موقعوں پر غور و فکر کرنے کی ہدایت دی گئی ہے۔ جن قوموں نے غور و فکر کو اپنا شعار بنایا انہیں قدم قدم پر انکشافات کے خزانے ملے۔ اور پھر یوں بھی علم اپنے اسرار کسی کم نگاہ پر منکشف نہیں کرتا۔

فروری کا مہینہ تھا، شام میں ڈسکوری چینل پر حسب معمول تعلیمی و معلوماتی پروگرام بچے دیکھ رہے تھے۔ ذکر تھا شہد کی مکھی کا۔ ٹر پروگرام کا محور تھی مکھی شہد، اب کانوں نے جو پھٹنا اور آنکھوں نے جو کھلنا دیکھا تو معلوم ہوا شہد کی مکھی۔ قدرت کی ایک انوکھی تخلیق ہے۔ آپ نے یقیناً دیکھا ہوگا کہ بھتے کے قریب سینکڑوں مکھیوں کے ساتھ ساتھ اڑنے کے باوجود وہ ایک دوسرے سے نہیں ٹکراتیں۔ تحقیق کو اس پر تجسس ہوا۔ وہ لگے اس کا سبب کرید نے معلوم ہوا کہ اڑتے وقت ان کے جسموں سے ایک خاص طرح کا غبار (انرجی) خارج ہوتا ہے جو ان کے گرد ایک مضبوط بالہ بناتا ہے اس انرجی کی یہ خاصیت ہے کہ اپنے قریب آنے والے شے کو وہ زور کا دھکا دے کر دور کر دیتی ہے۔ یہی سبب ہے کہ مٹھیاں لاتعداد ہونے کے باوجود ایک دوسرے سے نہیں ٹکراتیں۔ دراصل یہ بالہ ہی ایک مکھی کو دوسری مکھی سے ٹکرانے سے محفوظ فراہم کرتا ہے۔ اسکر نے بتایا کہ تحقیق کے دوران اسی غبار میں بے پناہ طاقت پائی گئی۔ بے پایاں تجسس، تحقیق اور لگا تار محنت سے سائنس دانوں نے بالآخر اس انرجی کو اپنے قبضے میں کر لیا۔ ڈسکوری کے مطابق امریکی سائنس دانوں نے اس طاقت (انرجی) کا استعمال ایک ایسی مگن میں کیا جسے چلانے کے لئے



ڈائجسٹ

ویدوں اور حکیموں کا ماننا ہے کہ شہد بدن، پھسپھروں دل اور آنکھوں و تقویت بخشتا ہے، القویہ، فحی، دما، کھانسی، سر درد کی متعدد



بیکاریوں کے سے از حد مفید ہے، غصی، جوروں کے درد میں مٹھتی ہے، سونانہ، جرب، وا ہے۔ مغرب میں اس کے ذائقہ کے انگلشن، ایجا، بو چکے ہیں۔

شہد کی مٹھنی کی تین قسمیں بہت عام ہیں۔ یہ اپنے قد، ساخت اور مٹھتے بنانے کی عادتوں سے پہچانی جاتی ہیں۔ ان کے سائنسی نام یوں ہیں 1- ایشس ڈور سانا Apis Dorsata 2- ایشس انڈیکا Apis Indica 3- ایشس فلوریا Apis Florea شہد کی مٹھنی کے یہاں ہلدی کی تنظیم پائی جاتی ہے۔ کام کرنے والی مٹھنیاں مزدور، نر کا کام نسل کو بڑھانا اور رانی کا کام حکومت چلانا ہے۔ مٹھتے میں ان کے خانے بھی حسب مراتب کا خیال رکھ کر بنائے جاتے ہیں۔ رانی، نر اور مزدور کی جسامت اور ساخت میں بھی فرق پایا جاتا ہے۔

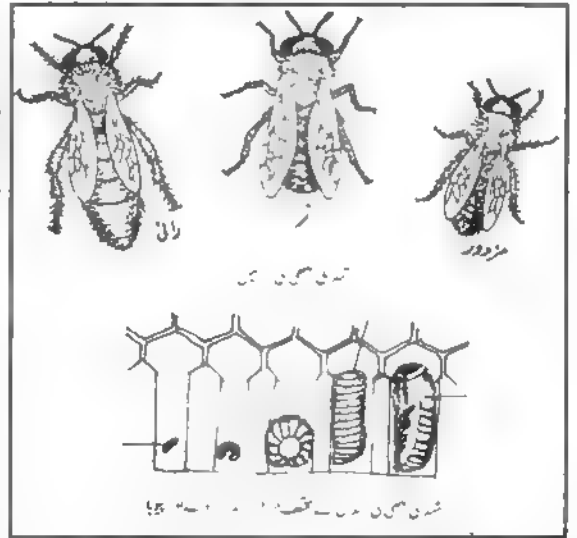
شہد کی مٹھنی میں بظاہر وہی آنکھیں ہوتی ہیں لیکن جس طرح ہمسہیری کے یہاں ایک آنکھ میں پچیس ہزار لینس ہوتے ہیں اسی طرح شہد کی مٹھنی کی ایک آنکھ میں 13800 لینس ہوتے ہیں جن کی مدد سے وہ میلوں دور تک کی چیزیں صاف صاف دیکھتی ہیں۔ سائنس اس کیٹھ لینس کی تعداد کا سبب ہنوز نہیں معلوم کر سکی ہے۔

کبھی کے سر میں لگے سینگوں سے وہ مختلف کام کرتی ہے مثلاً

1- شہد کی مٹھنی (نخل) 2- چپوٹی (نخل) 3- کڑی (نخل) اس آسانی کتاب میں ان ناموں سے یہ سورتیں یونی نہیں منسوب کرتی گئی ہیں بلکہ حضرت انسان کو متوجہ کیا گیا ہے کہ یہ مٹھنیاں قدرت اس بڑے حشر کے اندر۔ گویا اللہ تعالیٰ فرما رہا ہو کہ یہ مٹھنیاں دیکھتے اس کی حیرت ناک عقل، سب مشا صناعی، کمال کی بنہ مندی اور۔ اور اپنی بساط سے زیادہ قوت عمل کو۔ ایسے ان حشرات کے بارے میں چیدہ چیدہ حیرت انگیز اوصاف اور عمل پر گفتگو کرتے ہیں جن کے مشاہدے سے ہمارا قدرت کا کمال پر ایمان اور قوی ہوتا ہے۔

شہد کی مٹھنی

قرآن کریم میں ہے کہ "ہر صبح شہد کی مٹھنی کو وحی کی جاتی ہے کہ پہاڑوں میں، درختوں میں، پانیوں کی چڑھی ہوئی جہتوں میں اپنے مٹھنے بنا اور ہر طرح کے پھلوں کا رس چوس اور اپنے رب کی ہموار



کی ہوئی راہوں پر چلتی رہ، اس مٹھنی کے اندر سے ایک رنگ برنگ کا شربت نکلتا ہے جس میں شفا ہے وٹوں کے سے، اور یقیناً اس میں ایک نشانی کے وٹوں کے سے جو غور و خوض کرتے ہیں۔"



ڈائجسٹ

اندیش، حد درجہ محنتی، جھکش اور نہایت کفایت شعار ہوتا چاہئے۔ ہر کام میں جمل کر یا نہت داری، یہ اندازی اور عبادت سمجھ کر کرنا چاہئے۔ اردو میں ہی دور ہے نہ جھپٹ، ورنہ شہر کی مکھی کی طرح کاٹ کھائے گا۔ مکھی کے چھتے کو چھینتا دی ہے مدھ مکھی کا چھتہ، بیٹے چیونٹی اور مکڑی کے بارے میں، یکھیں جدید سائنس کیا کہتی ہے۔

چیونٹی (Ant)

جدید تحقیق کے مطابق روئے زمین پر چیونٹیوں کی چھ ہزار قسم پائی جاتی ہیں۔ ان میں ایک نسل وہ ہے (اتنی ہارک) کہ غور کرنے پر ہی متحرک نظر آتی ہے۔ اور ایک نسل وہ ہے جو ہماری سن انگی جتنی موٹی ہوتی ہے۔ ان کے لگ بھگ سارے کام انسانوں جیسے سوتے ہیں۔ ان کی تنظیم، ان کا رہن سہن، ان کا طرز و ضبط ان کے حسب مراتب، اس کا مزاج۔ بہت کچھ ہم سے ملتا جلتا ہے۔ کام کی سنجیدگی اور متانت سے سرفراز کرنے میں چیونٹی دھن کی پکی ہوتی ہے۔ امیر سرقد تمور نے ایک چیونٹی کی تحریک پا کر ایک بڑی جنگ جیت لی تھی۔



ایک محقق کی ریسرچ کے مطابق ایک چیونٹی اپنے وزن سے تیس ہزار گنا وزنی شے سمجھنے کر لے جاسکتی ہے۔ سائنس چیونٹی کی اس بے پناہ طاقت کے سرچشمے کو ڈھونڈنے سے عاجز ہے۔ اگر یہ طاقت انسان کو ودیعت کی گئی ہوتی تو وہ اپنے دانتوں سے 7700 من وزن سمجھنے سکتا تھا یا یوں سمجھے دو بھری پڑی ٹریوں کو دانتوں سے سمجھنے کر

عموماً ایک مکھی کو چھتے سے پھولوں تک آنے میں کم از کم آدھا میل کا سفر طے کرنا پڑتا ہے، اس حساب سے ایک ہفتہ شہر مائل کرنے کے لئے ایک مکھی کو بیس ہزار میل کا فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔

چھتے کے خانوں کو وہ انہی سے یکساں کرتی ہے۔ یہ سفر کا بھی کام کرتے ہیں۔ اس کے بازوؤں (پیروں) میں کافی کی طرح رگیں ہوتی ہیں۔ جس میں ہوا کی آمد و رفت کے نئے سوراخ (مسات) ہوتے ہیں۔ جب زیادہ گرمی پڑتی ہے تو

کام کرنے والی مٹھیاں چھتے پر بیٹھ کر اپنے پروں کو پوری طاقت سے پھڑپھڑاتی ہیں۔ اس سے کافی مقدار میں ہوا چھتے کے اندر پہنچ جاتی ہے۔ وہ ایک سینکڑ میں 660 بار اپنے پروں کو حرکت دیتی ہے۔ مزدور مکھی کورانی کے عہد سے ایک خاص مقدار میں شہر آکر چھتے میں جمع کرنا ہوتا ہے۔ اس بڑی مقدار کو پورا کرنے کے لئے ہر مکھی کو 20 ہزار مرتبہ پھولوں کے پاس آنا جانا پڑتا ہے چونکہ شہر میں آدھی مقدار موسم کی ہوتی ہے لہذا ایک مکھی کو مطلوبہ مقدار کے لئے چالیس ہزار مرتبہ چکر لگانے پڑتے ہیں۔ اور یہ خدمت بی مکھی محض انسان کی بہود کے لئے کرتی ہے۔

عموماً ایک مکھی کو چھتے سے پھولوں تک آنے میں کم از کم آدھا میل کا سفر طے کرنا پڑتا ہے، اس حساب سے ایک ہفتہ شہر مائل کرنے کے لئے ایک مکھی کو بیس ہزار میل کا فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔ شہر کی مکھی جب کہیں پھولوں کو دیکھ کر چھتے پر پہنچتی ہے تو اپنے بھانے والے دلکش رقص سے وہ ساری مکھیوں کو پھولوں کی دوری صحیح سمت اور تعداد کا عندیہ دیتی ہے۔ یہ رقص انگریزی نمبر 8 کے مطابق یا نصف یا مکمل دائرے کی صورت میں ہوتا ہے لیکن ہر رقص کے معنی مختلف سمجھے جاتے ہیں۔ ساری مکھیاں رقص کو سمجھ کر اس سمت میں کوچ کر جاتی ہیں۔

انسانوں کے لئے ان کے یہاں پیغام ملتا ہے کہ ہمیں دور



ڈائجسٹ

ہے۔

پنے لئے ان کا کھیتی باڑی کا نظام ہم سے مختلف ہوتا ہے۔ زمین دوڑھ میں (حویلی میں) ہر کام کا کمرہ علیحدہ علیحدہ ہوتا ہے۔ اسنور میں بارش کے زمانے میں کھانے پینے کا سامان بہت پہلے سے جمع کیا جاتا ہے۔ جس کی احتیاط اور سلیقہ دیکھنا چاہئے۔ کیڑے کموزوں کے سر ایک طرف، دھڑ ایک طرف، ٹانگیں ایک طرف رکھی جاتی ہیں۔ دیگر کھانے پینے کے ریڑے علیحدہ رکھے جاتے ہیں۔ دروازے پر چوکیدار بیٹھا رہتا ہے۔ صرف ملکہ یارانی ماں کے کہنے پر اسنور سے سامان نکالا جاسکتا ہے۔ ہاماش کے کہنے پر گارڈ صاحب نہ صرف یہ کرائفٹات نہیں کرتے بلکہ موتے رہتے ہیں۔

اپنے وقت کے عظیم پیغمبر حضرت سلیمان علیہ السلام کی ہایت قرآن مجید میں سورۃ النمل میں ارشاد ہوا ہے کہ ”ہمیں جانوروں کی بون بھٹی سکھائی گئی تھی۔“ چوئی نے ”پ کے لشکر کے پاؤں تلے پھل جانے کے خوف سے اپنی ساتھی چوئیںوں سے کہا کہیں سلیمان اور ان کا لشکر تمہیں پاؤں تلے روند نہ ڈالے اپنے گھروں میں ٹھس جاؤ۔ پس سلیمان نے اس بات کو سمجھ کر لشکر کو ان سے بچ کر چلنے کی ہدایت کی اور فہم و فراست کے اس عطیے پر خدا کا شکر ادا کیا۔

(تفسیر حقانی۔ سورۃ النمل۔ 288)

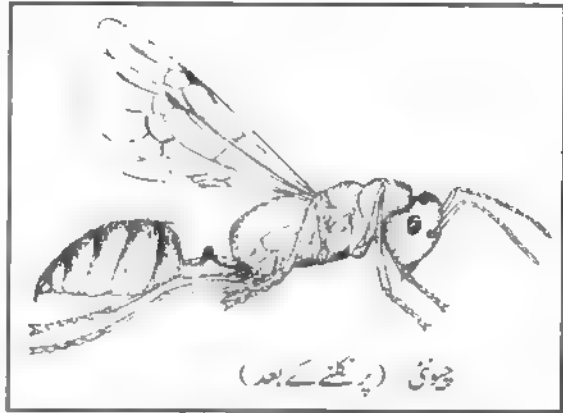
۱۰۰۰ ب میں چوئی صلابہ پر محاورے موجود ہیں۔ جب چوئی کی موت آتی ہے تو اس کے پر نکل آتے ہیں۔ ہاتھی کو مارنے کے لئے چوئی بن کافی ہے۔ چوئیںوں بھرا کتاب، چوئی کی آواز عرش تک، چوئیاں لٹن۔ وغیرہ

مکڑی (سپیڈر، Spider)

1925ء میں شیخ محمد ططاوی المصری نے اپنے تین ہونہار سائنس دان میونس کی مدد سے 27 جلدوں میں قرآن کریم کی جو تفسیر (Explanation) لکھی ہے اس میں مکڑی کی 15 ہزار قسمیں گنوائی ہیں جس میں اکثر کی تصاویر بھی شامل کی ہیں۔ آسانی کتاب

منزل مقصود پر پہنچ سکتا تھا۔

ایک چوئی ایک منٹ میں اپنی لمبائی کا 36 گنا فاصلہ طے کر لیتی ہے۔ لیکن قومی ایلو حضرت انسان اپنے وزن سے زائد وزن لے کر 216 فٹ یعنی 72 گز ایک منٹ میں نہیں جاسکتے۔ انسان نے اب مصر یا قطب میں 486 فٹ اونچا بنایا لیکن بی چوئی اپنے قد سے 960 گنا اونچا مینار بنائی ہیں وہ بھی بغیر کسی اوزار یا کل کی مدد کے۔



چوئیںوں کے یہاں قبیضہ ہوتے ہیں۔ اپنی حدود ہوتی ہیں۔ اگر کوئی قبیضہ سرحدوں کی خلاف ورزی کرتا ہے۔ تو پھر ان میں بڑی خونریز جنگیں ہوتی ہیں۔ ان جنگوں میں دونوں طرف سے انھوں چوئیںوں شریک ہوتی ہیں جس وقت یہ جنگ کرنے کے سے نکلتی ہیں راہ میں آنے والی ہر رکاوٹ سانپ، آجگر، نسل گائے لومڑی سب کا منہوں، سیکندوں میں صفایا کر دیتی ہیں۔ جنگ میں کسی طرح کی رعایت کا بھلا کیا مطلب؟

کسی طرح کے فطرے کی صورت میں مثلاً کسی درخت یا کوہ کے قریب خطرناک جانور کی آمد سے یہ خوف زدہ ہونے کے بجائے اپنے منظم مواصلاتی نظام کے ذریعہ سیکندوں میں سب مل کر اپنے جسم سے ایک انتہائی بدبو، ارغبار چھوڑتی ہیں۔ اس بدبو سے وہ جانور بھی دور بھاگ جاتا ہے اور چوئیںوں کی آبادی تلف ہونے سے بچ جاتی



ڈائجسٹ

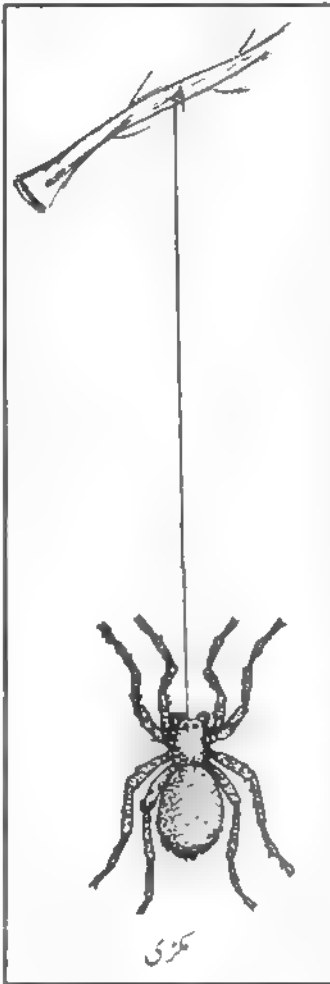
کا کوئی جواب

آپ میں دفعہ جاتا تو زوئیں مکزی بغیر آپ کو بُرا بھلا کہے ویس ہی جالا پھر بن دے گی۔ میں نے اپنے ایک دوست کے مکان کے صدر دروازے پر 20 سینڈ میں مکزی کو ایک میٹر کا جال بٹختے دیکھا ہے جس میں درمیان کے رنگ 18 سے زیادہ تھے۔

مکزی دوسرے کیڑوں میں زیادہ قوی اعصاب کی مالک ہوتی ہے۔ وہ حد درجہ کی دعا پاؤں بے رحم اور انتہائی ہوشیار ہوتی ہے۔ ایک مکزی عموماً 500 سے زیادہ انڈے دیتی ہے لیکن بعض مکزیاں ایسی بھی ہوتی ہیں جو 2 ہزار تک انڈے دیتی ہیں۔ جن میں تین چوتھائی تلف ہو جاتے ہیں مکزی کے بچے اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ وہ ہمیں عام آنکھ سے نظر نہیں آتے۔ بعض مکزیاں چھینکے کی شکل کا جھولا بنا کر اُن انڈے بچوں کو کسی شاخ پر ٹانگ دیتی ہیں۔ دشمنوں سے حفاظت کے لئے، اس جھولے کو دیز جالے سے بند کر دیتی ہیں۔ یہ چھینکا ہوا میں جھولتا رہتا ہے پھر دانی لگا کر۔

اردو ادب میں مکزی سے متعلق محاورہ ہے۔ کھائے مکزی کی

طری سو کے مکزی کی طرح، بات کیا ہے مکزی کا جالا ہے۔ وغیرہ



مکزی

قرآن مکزی کے بارے میں کہتا ہے کہ جن لوگوں نے اپنے رب کو چھوڑ کر دوسرے سر پرست بنائے ہیں ان کی مثال مکزی جیسی ہے جو اپنا اک گھر بناتی ہے۔ اور سب گھروں سے کمزور گھر مکزی کا گھر ہی ہوتا ہے۔ کاش یہ لوگ علم رکھتے۔“

مکزیاں مختلف انداز کے جالے بنتی ہیں جن میں دو طرح کے تار ہوتے ہیں۔ ایک تار ان میں وہ ہوتا ہے جس پر خود مکزی بھگی پھرتی ہے۔ دوسرا تار وہ ہوتا ہے جس پر ایک لیس دار مادے کا چپکات ہوتا ہے جو شکار کو پکڑنے کا ہتھیار ہے۔ ماہرین کا مشاہدہ ہے کہ ایک بڑی مکزی اپنی ساری زندگی میں جالے بنانے کے لئے اتنا لٹا ہوا منہ سے نکالتی ہے کہ دنیا کے دو چتر کات لیے جائیں۔ یعنی 80 ہزار کلو میٹر۔ مکزی کا مدور جال، ہوا یا گھٹکھریا طویل جال، انجینئرنگ کا بے مثال کارنامہ ہوتا ہے بلکہ اس کی دفاعی صلاحیتوں کا اعلیٰ مظہر! خطرناک حشرات کو بڑی مکزی جب پکڑتی ہے تو وہ اپنے منہ سے ایک انتہائی زہریلا مواد چھوڑتی ہے جس سے اس کے منہ میں ذبا ہوا کیڑا گل کر لیس دار مواد میں تبدیل ہو جاتا ہے جسے وہ آسانی سے نگل جاتی ہے۔ اس بظاہر نا سمجھ مکزی کی سمجھ بوجھ کا یہ حال ہے کہ وہ جال بننے کے بعد ایک طویل دور کو لے کر کہیں دور جا بیٹھتی ہے اب جس ہی اثر تا ہوا پنچھی (چنگا) جالے میں پھنستا ہے، جالے سے بندھی ڈور اس تک مل کر پیغام پہنچا دیتی ہے کہ تشریف لے چئے۔ کسی کو اڑانے کا وقت آپہنچا ہے۔ اور بڑی مکزی دوڑی دوڑی وہاں پہنچتی ہیں۔ اور اپنے سے زیادہ قوی مہمان نواز کر کے اس کے چاروں طرف تیزی سے اتحاد دیز جال بنتی ہے کہ چند لمحوں میں وہ گھٹ کر مکھی یا تینگا دم توڑ دیتا ہے۔ عموماً مکزی اسے جس دم میں جتا کر کے پھر وہیں دور جا بیٹھتی ہے بلکہ سو جاتی ہے۔ جب تک جالے میں ارتعاش باقی رہتا ہے اسے پیغام ملتا رہتا ہے کہ ”بہت جان ہے ان ہاتھوں میں“ جب حرکت ختم جاتی ہے تو وہ وہیں بیٹھے بیٹھے اس ڈور کو بل کر اپنی تسلی کرتی ہے کہ واقعی پتنگا مر چکا ہے یا بے دم ہوا ہے۔ جواب میں اُتر موٹی مٹی ہے تو مطلب ہوا پتنگا مر چکا ہے۔ اب بڑی مکزی جھومتی جھامتی اُن کے قریب پہنچ کر جالا پھر اُسے چٹ کر جاتی ہے۔ ہے اس مخلوق



سائنس اور انسانی زندگی

معاشی حالت پر اچھا اثر ہوا ہے۔ معدنیات کو سائنسی طریقہ سے استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے۔

ہندوستان خوش قسمتی سے چند بنیادی معدنیات کا حامل ہے جن پر اس کی جدید صنعتوں کا دار و مدار ہے۔ معدنیات اور توانائی کے وسائل کی بدولت ہی ہندوستان صنعتی اعتبار سے کم و بیش خود کفیل ہونے کی توقع کر سکتا ہے۔ خام لوہا، لوہے اور اسٹیل کی صنعت کے لئے اہم خام مال ہے۔ اور ہندوستان اعلیٰ قسم کے لوہے سے پوری طرح مزین ہے۔ اعلیٰ درجہ کا اسٹیل بنانے کے لئے ضروری خام میٹلیز کے ذخائر سے ہمارا ملک مالا مال ہے۔ یہاں باکسائیٹ کے بھی بڑے بڑے مخزن ہیں جن سے المونیم نکالا جاتا ہے۔ بجلی کی صنعت کے لئے ابرق ایک ضروری شے ہے جو ہمارے ملک میں کثرت سے ملتا ہے۔

ہندوستان میں لوہا، کوئلہ، میٹلیز، ابرق، باکسائیٹ، تانبہ، سونا، تنک، الماسیٹ، مونازا، سیٹ، زرکون، لائٹ اسٹون اور ڈولوما سیٹ جیسی معدنیات پائی جاتی ہیں۔ سائنسی اعتبار سے معدنیات کو کارآمد بنایا جاتا ہے جو انسانی زندگی کے لئے بیش بہا قدرت کا تحفہ ہے۔

اب ہم صنعت و حرفت کی بات کرتے ہیں اور دیکھتے ہیں کہ سائنس نے اس پہلو میں کیا اہم کردار ادا کیا ہے جس سے انسانی زندگی کو بہت فائدہ پہنچا ہے۔ ہندوستان قدرتی وسائل اور نعمتوں سے مالا مال ہے۔ حیوانات، جنگلات، پانی، مٹی اور معدنیات ہمارے ملک کے اہم وسائل ہیں۔ صنعتوں میں ان سب ہی اشیاء کا استعمال کیا جاتا ہے۔ خام مال کے طور پر استعمال کی جانے والی اشیاء

آج کے دور میں سائنس اور انسانی زندگی کا چولی دامن کا ساتھ ہے۔ سائنسی ترقیات کے ساتھ ساتھ انسانی زندگی کا انحصار سائنس کے ہر شعبہ میں پایا جاتا ہے۔ سائنسی کرشمہ سے ہماری زندگی بے حد متاثر ہوئی ہے۔ ہوائی جہاز سے تیسروں کی آمد کی ایجاد انسانی زندگی کے لئے بے حد مفید رہی ہے۔ آئیے تفصیل سے دیکھیں کہ سائنس انسانی زندگی کے کن کن پہلوؤں سے جڑی ہے اور ہمارے لئے کس طرح فائدہ مند ہے۔

سائنس ترقی نے ہر شعبہ حیات کو متاثر کیا ہے خواہ وہ معدنیات، صنعت و حرفت اور زراعت ہوں یا بجلی کے سامان، کثیر المقاصد منصوبے، اینٹی توانائی، آمدورفت کی آسانیاں، ادویات، ماحولیات کی کثافت، دفاعی سامان، ٹیلی فون، کمپیوٹر، انٹرنیٹ، پرنٹنگ پریس اور ریوٹ سننگ وغیرہ جیسے اہم پہلو ہوں۔ سائنسی تحقیق نے زندگی کے بہت سے اہم مثبت حقائق سے روشناس کرایا جس نے انسانی زندگی کو بچھ فائدہ پہنچایا۔ اگر سائنس کے منفی پہلو کو لیا جائے تو ہم دیکھیں گے کہ اس سے انسانی زندگی پر بہت بُرا اثر بھی پڑا۔

اب ہم یکے بعد دیگرے سائنس کے اہم کردار کو لیتے ہیں تاکہ یہ معلوم ہو سکے کہ انسانی زندگی ان سے کیسے متاثر ہوتی ہے۔ پہلے ہم معدنیات کی بات کرتے ہیں۔ معدنیات قدرت کا ایک قیمتی تحفہ ہے جو ہماری زندگی کے لئے بچھ مفید ہے۔ یہ تحفہ ہندوستان کو عطا کرنے میں قدرت نے بڑی فراخ دلی سے کام لیا ہے۔ ہندوستان کی مختلف ریاستوں میں یہ معدنیات کثرت سے پائی جاتی ہیں جس سے ملک کی



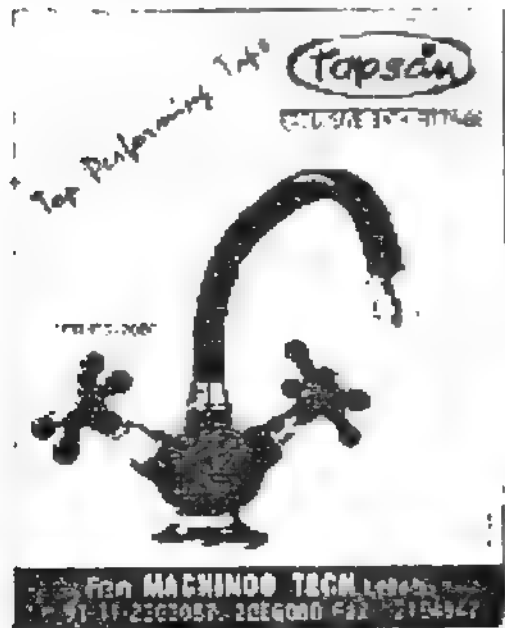
ڈائجسٹ

رہتی ہیں۔ اور مال و مسافروں کو ملک کے کونے کونے تک پہنچاتی ہیں۔ سائنس کی ترقی کی بہترین مثال ہے۔

بھاری انجینئرنگ اور مشینی صنعت نے بھی سائنس کی ترقی کے ساتھ ترقی کی ہے۔ ہندوستان میں مشینیں بننے لگی ہیں۔ کپڑے، سمیٹ، شکر، کاغذ اور کان کنی کی صنعتوں کے لئے بھی مشینیں ملک میں تیار ہونے لگی ہیں۔

نقل و حمل کی صنعت میں بھی سائنس کا بیش بہا کارنامہ رہا ہے جس سے انسانی زندگی بہت آرام دہ ہو گئی ہے۔ ریل کے ڈبے اور انجن ہندوستان میں بننے لگے ہیں۔ بھاپ انجن، ڈیزل اور بجلی سے چلنے والے ریلوے انجن چترانجن میں بنائے جاتے ہیں۔ چھوٹی لائن کے انجن جمشید پور میں بننے لگے ہیں۔ جنسی کے قریب پیرم پور میں سواری گاڑی کے ڈبے بنائے جاتے ہیں۔

ہندوستان میں جہاز سازی کے چار بڑے کارخانے و شاکھا پنٹم، کولکاتا، ممبئی کے نزدیک مرگاؤں اور کوچن میں ہیں۔ مرگاؤں



کی بنیاد پر صنعتوں کی درجہ بندی دو حصوں میں کی جاسکتی ہے۔
(1) زرعی خام مال پر مبنی صنعتیں (2) معدنیات پر مبنی صنعتیں

لوہے اور فولاد کی صنعت کا آغاز 1907ء میں بہار کے جمشید پور شہر میں جمشید جی ٹاٹا کے ذریعہ قائم شدہ لوہے و فولاد کے کارخانے سے ہوا تھا۔ خام لوہا، چونے کا پتھر اور کوئلہ اس صنعت کی اہم خام اشیاء ہیں جو اس علاقے میں بہت پائی جاتی ہیں۔

ہندوستان میں زراعت پر منحصر صنعتوں کی اہمیت زیادہ ہے۔ یہ صنعتیں ہماری اقتصادیات میں اہم مقام ہی نہیں رکھتیں بلکہ ملک کے کروڑوں لوگوں کو روزگار بھی دیتی ہیں۔ کپڑا، شکر، مشروبات، جہازاتی تیل، تہ کوہر، بر، کاغذ اور ڈیری اس طرح کی اہم صنعتیں ہیں۔ سائنس ترقیات نے عمدہ مشینوں کو جنم دیا جن سے ہمیں بہترین سوتی، ریشمی، مصنوعی دھاگے سے بنے ہوئے کپڑے اور اونی کپڑے دستیاب ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ہاتھ کر کھا اور کھادی کی صنعت، ناریل کے ریشے کی صنعت، شکر کی صنعت، بنا سیتی کی صنعت اور کاغذ کی صنعت کی ترقیات بھی سائنس کی ہی دین ہے۔

ہمارے روایتی صنعتوں کے برعکس زیادہ تر جدید صنعتیں معدنیات پر مبنی ہیں۔ لوہا اور فولاد اور کیمیائی صنعتیں اس طرح کی اہم صنعتیں ہیں۔ لوہے اور فولاد کی صنعت کا آغاز 1907ء میں بہار کے جمشید پور شہر میں جمشید جی ٹاٹا کے ذریعہ قائم شدہ لوہے و فولاد کے کارخانے سے ہوا تھا۔ خام لوہا، چونے کا پتھر اور کوئلہ اس صنعت کی اہم خام اشیاء ہیں جو اس علاقے میں بہت پائی جاتی ہیں۔ جدید مشینوں کے استعمال سے یہ صنعت بہت ترقی کر رہی ہے۔ ریل کی چڑیاں بھی فولاد سے بنائی جاتی ہیں جن پر تیز رو ریل گاڑیاں دوڑتی



ڈائجسٹ

(Synthetic Drug Plant) اور جتنی سرجری یا جراحی کے آلات کا کارخانہ اس سمت میں حکومت کے ذریعہ کئے گئے اہم اقدامات ہیں۔ ہندوستان Insecticide کے جراثیم کش دوا DDT تیار کرنے سے دو کارخانے دیہی اور الوائے میں ہیں۔ اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ کیمیائی اشیاء اور ادویات سائنسی ترقی کا بہترین نمونہ ہیں جس نے نئی نوع انسان کو ہر بیماریوں اور تکلیفوں سے بچائے رکھا ہے۔

ہندوستان کی کثیر آبادی کو کاغذ مینہ کرنے کے لئے کیمیائی کھاد بہت اہم ہے۔ پبلک سیکٹر کے کیمیائی کھاد کے اہم کارخانے سندری، تانگل، مڑا، گورکھپور، نام رُوپ، درگا پور، بروہی، رام گندم، گھڑ، بلدیہ، الوائے، کوچین، مینچی روڈ کیلا اور نیو لی میں ہیں۔ پرائیویٹ سیکٹر کے اہم کارخانے وارنسی، ودودرا، دشا کھچم، کونا اور کانپور میں ہیں۔ کیمیائی کھاد کے استعمال سے زراعت میں حیرت انگیز ترقی ہوئی ہے۔

بجلی کے سامان اور بھاری برقی مشینوں کی صنعت میں سائنس کا اہم کردار رہا ہے۔ ہندوستان میں کئی طرح کی بجلی کی بجلی چیزیں مثلاً بلب، فلورینٹ ٹیوب وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔ لیکن بھاری مصنوعات اور برقی آلات مثلاً برقی موٹر، ٹرانسفارمر، موٹر اسٹارٹر، Switch Gear وغیرہ پائمن، اسٹیم ٹرپائن یعنی بھاپ سے چلنے والے پمپ، جزیئر، پاور ٹرانس فارمر وغیرہ زیادہ اہمیت کے حامل ہیں۔

بھوپال کا (Bharat Heavy Electrical Ltd) اور ہر دوار کا بھارت بیوی الیکٹرکس (BHEL) پبلک سیکٹر کے دو بڑے کارخانے ہیں۔ ہندوستان Cables کے ذریعہ برقی ترسیل کے لئے بھاری تار یا Cables بنائے جاتے ہیں۔ مختلف اقسام کے سائنسی اور آنکھوں کے آلات بھی اب ہندوستان میں تیار کئے جاتے ہیں۔

کے جس سازی کے کارخانے میں ہندوستانی بحری فوج کے لئے جنگی جہاز بنے ہیں۔ یہاں مسافر اور بار برداری جہاز بھی بنائے جاتے ہیں۔ اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ سائنس کی ترقی سے انسان نے زمین تو زمین سمندروں تک پر اپنی حکمرانی قائم کر لی ہے۔

ہندوستان میں کاریں، ٹرک، موٹر گاڑیاں، جیپ گاڑیاں، سکور، بائیک اور سائیکلس بنتی ہیں۔ کوکاتا میں Ambassador کاریں اور ممبئی میں Fiat نام کی کاریں بنائی جاتی ہیں۔ سکور پونے، ممبئی، لکھنؤ اور اتر پردیش میں تیار کئے جاتے ہیں۔ ٹرکوں (ہریانہ) میں ماروتی کاریں بنتی ہیں۔ ابھی حال ہی میں تانچینے نے Nano کار بنانا شروع کیا ہے۔ یہ کار بہت چھوٹی ہے اور قیمت بھی بہت کم ہے یعنی ایک لاکھ روپے میں ایک تانوا کار خریدی جاسکتی ہے۔ ان چیزوں سے انسان کی زندگی بہت آراستہ ہوئی ہے اور دنوں کا سفر چند گھنٹوں میں طے ہو جاتا ہے۔

ہوائی جہاز کی صنعت ہندوستان میں ابھی حالیہ میں شروع کی گئی ہے۔ اس صنعت کے اہم مراکز ہیں بنگلور، کانپور، تاسک، حیدر آباد اور لکھنؤ۔

کسی ملک میں سمیٹ کی کھپت وہاں کی تعمیراتی سرگرمیوں اور ترقیاتی کاموں کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ 1904ء میں چینی میں سمیٹ کا پہلا کارخانہ لگایا گیا تھا۔ اب ملک میں سمیٹ کے بہت سے کارخانے ہیں۔ اس صنعت کا انحصار چونے پتھر پر ہوتا ہے۔ لہذا اس کے کارخانے ان ہی علاقوں میں لگائے جاتے ہیں جہاں یہ خام مال دستیاب ہوتا ہے۔ سمیٹ کا بنانا بھی ایک سائنسی عمل ہے جس سے چنتہ مکانات و دیگر تعمیرات انسانی زندگی کو آرام دہ بناتے ہیں۔

ہندوستان متعدد کیمیائی اشیاء اور ادویات تیار کرتا ہے۔ اس صنعت کے پبلک سیکٹر میں حکومت نے نئی کارخانے قائم کئے ہیں۔ ان ہندوستان انجینی بائیونک ادویات بنانے میں خود بخیل ہو چکا ہے۔ پونے کے نزدیک پمپری کے مقام پر ہندوستان انجینی بائیونک، رشی کیش کا انجینی بائیونک کارخانہ، حیدر آباد کا سٹھیک ڈرگ پلانٹ



ڈائجسٹ

کہتے ہیں جب تک ہم اپنی حفاظت اور دفاع کے لئے ہوشیار اور مستعد نہیں۔ ملک کی وسیع سرزمین لمبی اور پہاڑی سرحدوں، ساحل، علاقائی سمندر اور ملکی فضا کی حفاظت کے لئے ہندوستان کے لئے منظم بری، بحری اور فضائی افواج کی بوجھ دہشت ہے۔ آزادی کے بعد سے اس میدان میں بھی ہندوستان نے خود کفیل ہونے کے لئے کئی اقدامات اٹھائے ہیں۔ اب ہمارے ملک میں جنگی سازوسامان، ہتھیار، جہازیں، توپ، ٹینک اور گواہاڑ وغیرہ سب ہی تیار کئے جاتے ہیں۔ یہاں بھی سائنس نے انسانی زندگی کی حفاظت اور ملک کی حفاظت کے لئے اہم کردار ادا کیا ہے۔

ان صنعتوں کے علاوہ چھوٹی چھوٹی صنعتیں بھی ملک کے مختلف حصوں میں ترقی کر رہی ہیں۔ جن سے انسانوں کو بہت فائدہ پہنچ رہا ہے۔ مثلاً چمکے کا سامان، دیاسلائی، لکڑی کا سامان، سگریٹ، برکاس، وغیرہ کی صنعتیں ملک کے الگ الگ حصوں میں قائم ہیں۔ چمکے کا سامان آگرہ، کانپور، کولکاتا، چمکی، ممبئی، احمد آباد، حیدرآباد اور گواہاڑ میں تیار کیا جاتا ہے۔ شیشے کا سامان کولکاتا، فیروز آباد، ممبئی، امبلا، جبل پور، شیکھوپٹا (یو۔ پی)، گواہاڑ، راولپنڈی، شکوہ آباد اور بھوپال میں بنایا جاتا ہے۔ یاسدنی بریلی، احمد آباد، کولکاتا، ممبئی، سری نگر، بری، پٹی بھیت، ناگپور، حیدرآباد، پٹنہ، دھاکہ، پنڈی، بنگلور، مدورالی، کوئٹہ میں بھی بنائی جاتی ہیں۔ لکڑی کا سامان بریلی، احمد آباد، کراتار پور (جاندھر)، دہرہ دون، گوبائی، ڈیرہ بڑھ، بنگلور، سہارن پور، جھینڈ اور شیر کوٹ میں تیار کیا جاتا ہے۔ سگریٹ چمکی، تروچرلی، ممبئی، ناگپور، کولکاتا، حیدرآباد، آگرہ اور جنوں میں تیار کی جاتی ہے۔ برکاس سامان تھیر وینٹا پورم، کوزی کوڈ، بنگلور، ممبئی، ناگپور، کولکاتا، احمد آباد، دہلی، پونے، کوچن اور جنوں میں تیار کیا جاتا ہے۔ یہ سب چیزیں سائنسی ترقی کے ساتھ فروغ کرتی گئیں اور انسانی زندگی کے لئے آرام دہ بنی گئیں۔

زراعت کے فروغ کے لئے بھی سائنس کا بہت اہم رول رہا ہے۔ کثیر القصد منصوبوں کے عمل میں آنے سے آبپاشی اور بجلی

الیکٹرانک کی صنعت بھی انسان کے لئے سائنس کا بہترین تحفہ ہے۔ فرج، واشنگ مشین، بجلی کے پنکھے، کولر اور اے سی، ٹیلی فون، موبائل، ریڈیو، ٹرانزسٹر، ٹیپ ریکارڈر، ٹیلی ویژن اور وی سی۔ آر وغیرہ سب ہندوستان میں بنائے جاتے ہیں۔ ملک میں اعداد و شمار کی حسابی مشینیں اور کمپیوٹر بھی تیار کئے جاتے ہیں۔ ملک کی دفاعی ضرورت کے لئے راکٹ اور ہت پیچیدہ دیگر ایٹمی آلات بھی تیار کئے جاتے ہیں۔ اس صنعت کے اہم مراکز بنگلور، حیدرآباد، پٹنہ، کولکاتا اور دہلی میں ہیں۔

معدنی تیل کو صاف کرنے والی اور پیٹرولیم کی صنعت میں بھی سائنس کا اہم رول رہا ہے جس نے انسانی زندگی کو خوش حال بنا دیا ہے۔ جدید صنعتیں، بجلی سے چنے والی مشینوں کے ذریعہ چلانی جا رہی ہیں۔ توانائی حاصل کرنے کے دو عام معدنی ذرائع ہند اور معدنی تیل ہیں۔ قدرتی گیس کی تلاش و تحقیق خام تیل حاصل کرنے اور اسے صاف کرنے کا کام جاری ہے۔ اس سلسلہ میں ایک اہم قدم آئل اینڈ نیچرل گیس کمیشن کا قیام ہے۔ آس اور گجرات اور بمبئی ہائی میں تیل کی تلاش، تحقیق و تفتیش کے لئے کوششیں کامیاب ہوئی ہیں۔ تیل صاف کرنے کے کارخانے ڈیموئی، نراہے، دھاکھا پنٹم، گویانی، چمکی، کوچن، مٹھرا اور بھونائی میں ہیں۔

پیٹرولیم کی ایک نیا صنعتی میدان ہے جس میں ترقی کے لئے بے انتہا امکانات ہیں۔ ہندوستان میں معدنی تیل سے متعدد چیزیں بنائی جاتی ہیں۔ یہ مشینی تیل، پلاسٹک، سیمینٹ، پتے سے بنے ہوئے ریشے مثلاً ٹائیٹن اور پولی ایسٹر اور مصنوعی ربڑ پر مشتمل ہیں۔ پیٹرولیم کی ایک نیا صنعت گجرات میں ۱۹۷۰ء کے قریب اور مہاراشٹر میں ممبئی کے قریب وجود میں واقع ہیں۔

دفاعی سازوسامان کی صنعت بہت اہمیت کی حامل ہے۔ آج کی دنیا میں ہم ایک پُر امن آزاد ملک کی حیثیت سے ابھی تک قائم رہ



ڈائجسٹ

کو عملی جامہ پہناتا رہا اور نہ صرف زمین کا ہی فاتح بنا بلکہ خلا اور سیاروں کا بھی فاتح بن گیا۔ اس کی اس فتح میں سائنس کا بہت اہم کردار رہا ہے۔

جدید سائنس نے ہمیں ریوٹ سنسنگ جیسی تکنالوجی عطا کی جس سے زمین کے اوپر یا زمین کے نیچے چھپے ہوئے قدرت کے

خزانے کا پتہ چل جاتا ہے۔ پانی کے ذخائر کا علم ہو جاتا ہے اور معدنیات کس کس جگہ پائی جاتی ہیں، اس کا علم بغیر زمین کو کھودے ہوئے ہو جاتا ہے۔ دراصل ریوٹ سنسنگ تکنیک کو خلا سے یا تو بہت اونچائی سے مخصوص کیمروں کی مدد استعمال کیا جاتا ہے۔ عکس ریز کے ذریعہ زمین کے اوپر پہاڑوں پر یا زمین کے اندر جو بھی قدرتی خزانے چھپے ہیں، یہ کیمرے اپنے اندر سمو لیتے ہیں۔ بعد

میں فہم کو ڈیوٹپ کر کے ان جگہوں کی نشان دہی کر دی جاتی ہے۔ زمین کے اندر پتھر و نیم کے ذخیروں کا پتہ بھی ریوٹ سنسنگ کے ذریعہ مل جاتا ہے۔ بعد میں ان قدرتی ذخائر کا استعمال کر کے انسانی زندگی کو خوشحال اور آرام دہ بنایا جاتا ہے۔ یہ ہے سائنس کا کمال جس نے انسانی زندگی کو آرام دہ اور عیش و عشرت سے مالا مال کر دیا۔

ابھی حال ہی میں Modern Genetic Engineers نے کلوننگ تکنیک ایجاد کر دی ہے جس سے ہم شکل جاندار پیدا کیا جاسکتا ہے۔ 1966ء میں ڈولی نام کی بھیڑ کو کلوننگ کے ذریعہ جنم دیا گیا اور بعد میں امریکہ کی ٹکساس ریاست میں ایک گائے کو بھی کلوننگ کے ذریعہ جنم دلوا دیا گیا۔ اس کامیابی کے بعد اب سائنس دان انسانی کلون بنانے کا ارادہ کر رہے ہیں۔

RNA اور DNA اور ان کے Permutation اور Combination آف جنٹس کے ذریعہ مین چابی نئی زندگی پیدا کی جاسکتی ہے جس کی شکل و صورت، عادات و اطوار اور آواز وغیرہ

دونوں ملنے لگیں۔ بھاکڑ انگل پاندھ پنجاب میں قائم ہے جس سے بجلی اور آب پاشی کے لئے پانی ملتا ہے۔ منڈی بانیز رو الیکٹرک اسکیم، ممبئی بانیز رو الیکٹرک اسکیم، ہیرا کنڈ ڈیم، دامودر ویلی ڈیم، کوسی بند، تنگ بھدرابند، ماچا کنڈ بانیز رو الیکٹرک پروجیکٹ، کارا پار منصوبہ، میورا کشی ریزروائرسنم، کرشنا، پتار منصوبہ، جمبل پروجیکٹ، پیری پار پروجیکٹ، ریسند بند، جمنابند اور تارکارجن ساگر بند وغیرہ اس کثیر

المقاصد پروجیکٹس کی بہترین مثالیں ہیں جن سے بجلی اور آب پاشی کے لئے پانی دستیاب ہوتا ہے اور ہماری زراعتی پیداوار پر بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔

صوتی، آبی اور ماحولیاتی کشاف کو سائنسی طریقے سے دور کیا جاتا ہے جس سے نئی نوع انسان کے مفاد میں سائنس کا اہم کردار رہا ہے۔ دراصل سائنس اور انسان کا ہمیشہ سے دوستی کا تعلق رہا ہے اور اس نے ہمیشہ انسانی زندگی کو بہتر بن

مستقبل عطا کیا ہے۔ الیکٹرانک انرجی کا پُر امن استعمال انسان کی بہبودی کے لئے ہے لیکن اگر اسے تباہ کن ہتھیار کی نوعیت دے دی جائے تو سب کچھ نیست و نابود ہو جائے گا۔

انسان کی ہمیشہ سے خواہش رہی ہے کہ وہ چاند اور دوسرے سیاروں کو چھو لے سائنس کی ترقی کے ساتھ ساتھ ہوائی جہاز، بجلی کا پٹر اور دیگر ہوائی مشینوں کے سہارے وہ آسمان کی بلندیوں کو چھوتا رہا ہے مگر وہ ان کی بڑھتی ہوئی خواہش کہ خلا (Space) میں لہیا ہے؟ اور اس کے آگے بھی کیا ہے؟ اس خواہش نے اور انسانی دماغ نے سیلائیٹ کو جنم دیا جس کے سہارے وہ چاند اور دوسرے سیاروں کی طرف بڑھنے لگا۔ چاند پر تو اس نے قدم بھی رکھ دئے اور مارتس کی طرف بھی گامزن ہونے کی خواہش کرنے لگا۔ چاند سے اس نے زمین کو دیکھا جو اسے نیلے رنگ کا خوبصورت گولہ نظر آیا۔ اس نے پہلا جھلپ لیا کہ ”ہماری خوبصورت زمین یہاں سے بہت اچھی لگ رہی ہے۔“ اس طرح انسان اپنی انتھک کاوشوں سے سائنسی ترقیات

جدید سائنس نے ہمیں ریوٹ سنسنگ جیسی تکنالوجی عطا کی جس سے زمین کے اوپر یا زمین کے نیچے چھپے ہوئے قدرت کے خزانے کا پتہ چل جاتا ہے۔



ماہنامہ "سائنس" اردو

خود پڑھنے

اور

اپنے دوستوں کو پڑھانے

Cant find the
MUSLIM
side of the story
in your newspaper?

32 tabloid pages chock-full of
news, views & analysis on the
Muslim scene in India & abroad
Delivered to your doorstep,
Twice a month

Annual Subscription (24 issues) India Rs 240

DD Cheques are payable **The Milli Gazette**
Please add bank charges of Rs 25 / your bank's r

email: subscriptions@mg.in or rates@mg.in

THE MILLI GAZETTE
Indian Muslims Leading English Newspaper

Head Office D-84 Abul Fazl Enclave Part-I Jama
Nagar New Delhi 110025 Tel (+91-11) 26947483
26942883 Email sales@milligazette.com
Website www.m-g.in

بالکل اسی طرح کی ہوگی جس کا کون بنایا گیا ہے۔

سائنس کی ترقی اور انسانی زندگی کا تال میل وہیں تک قائم رہتا ہے جب تک کہ سائنس کا بہترین استعمال انسانی زندگی کی ترقی و ترقی سے ملے ہو۔ جہاں یہ تال میل بگڑا وہیں زوال شروع ہو جاتا ہے۔ مثال کے طور پر ایٹم کا استعمال اگر پر امن مقاصد کے لیے کیا جائے تو انسانی زندگی کو بہت آرام و تسکین اور ترقیت دیتی ہے۔ لیکن یہی ایٹم اگر جہاز کے لیے بم کی شکل میں استعمال کیا جائے تو ہر طرف تباہی اور بربادی ہو جاتی ہے۔ فضا میں ایٹمی شہادت اس حد تک بھڑکتی ہے کہ آنے والی کئی نسلیں ان سے بہت متاثر ہوتی رہتی ہیں۔ جیسے میر و شیمیا اور ناگاساکی کے لوگ آج ایٹمی اثرات سے انسانی اور انسانی طور پر پانچ بیڑے ہیں۔

سائنس سبکی ترقیت پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔ ایٹم و ہائیڈروجن ساہان لوگ اس حد تک استعمال کرنے لگے ہیں کہ بس اسی پر ختم ہو کر رہ گئے ہیں۔ نی وی۔ وی سی آر کیس وغیرہ وہ وقت مشغول رہتے ہیں۔ اس سے ان کی آنکھوں کی بینائی پر تو بڑا اثر ہوتا ہے بلکہ وہ لوگ سبکی میل جول سے بھی دور ہوتے چلے جاتے ہیں۔ کتابوں اور پڑھائی سے رغبت ختم ہونے لگتی ہے۔ ہنسی و ہارن بھی جاتی ہے اور نتیجہ کے طور پر وہ لوگ اپنے ہی تک محدود ہو کر رہ جاتے ہیں کہا جاتا ہے کہ ہم چیز کی زیادتی بری ہوتی ہے۔ ای۔ ریڈی کی وجہ سے وہ لوگ نہ ترقی کر سکتے ہیں اور نہ ہی قوم کی خدمت۔

سائنس کی ترقی انسانی ترقی کا حصہ ہے۔ اس کا بہترین استعمال کر کے زندگی حسین بنائے اور ہم دیکھتے کہ سائنس اور اس کے عطیات آپ کو زندگی کی ترقی پر ترقی دیتی ہے آگے لے جاتے ہیں۔ سب ترقیت کی منزل کو چھوٹے چھوٹے مرحلوں سے کہ سائنس اور انسانی زندگی کا چولی وامن کا ساتھ ہے اور جو اسے اچھی طرح پرستے گا وہ زندگی کی بلندیوں تک پہنچ کر ایک شاندار زندگی بسر کرے گا۔



یتیم خانہ اسلامیہ گیلان ایک اعلان ایک اپیل

اسلامیہ، رحمت اللہ وبرکاتہ

برادران اسلام!

آپ کا یہ قدیم ادارہ 92 سال سے عمر کی شمع روشن کیے ہوئے ہے۔ آج اس کے طفیل ملحقہ میں مسکین و یتیموں کے اسکول، پائت شہ، مدرسہ اور دور دراز ملک گاؤں میں دینی مکاتب نظر آ رہے ہیں۔ آج ایک چھوٹی سی جگہ "چمکی" کے آس پاس بیک وقت کئی بڑے بڑے مدرسے ملت کے فائدے کیلئے چل رہے ہیں۔ فرض ایک چراغ سے بہت سے چراغ روشن ہو گئے ہیں۔ یتیم خانہ اپنے طرز کا واحد دینی و عصری تعلیم کا ادارہ ہونے کی وجہ سے مشہور و ممتاز ہے۔ اکتوبر 1917ء سے ہی اسلامی خطوط پر نئی سل کی تعلیم و تربیت میں مصروف ہے۔ کیفیت قیام: جناب عنایت خان نے ادارہ کی بنیاد ایک استاد اور دو (2) یتیم بچوں سے آٹھ آنے (50 روپے) ماہوار کی کوٹھی میں (Rs 30) روپے کی چھوٹی سی رقم سے ڈالی تھی۔ کفالت: اس وقت ادارہ میں 125 یتیم طلبہ ہیں جن کا سارا خرچ ادارہ برداشت کرتا ہے۔ تعلیمی سال: اپریل تا مارچ۔ تعلیم: درجہ اطفال (NURSERY) تا میٹرک (MATRIC) شعبہ حفظ: یہاں عصری تعلیم کے ساتھ حفظ بھی کرایا جاتا ہے۔ تعداد زیر تعلیم طلبہ و طالبات: تقریباً 450۔ علامہ اقبال و علامہ شبلی ہوسٹل (Hostel) کے علاوہ اور دوسرے ہوشل میں اپنے خرچ سے کئی غیر یتیم طلبہ اور یتیم طلبہ ایک ساتھ رہتے ہیں۔ تعداد اساتذہ و دیگر ملازمین: 28۔ سالانہ خرچ 13 لاکھ روپے سے زائد (قیمتی خرچ چھوڑ کر)۔ ذریعہ آمدنی: مسلم عوام کے چندے۔ یاد رکھیں! ہر سال (Matric) بورڈ کے امتحان میں ادارہ کے اسکول کا (RESULT) صد فی صد (100%) ہوا کرتا ہے۔ یہاں کے طلبہ کو میٹرک پاس کرنے کے بعد کالج کے علاوہ عربی یونیورسٹی میں عالیت کے سال و سال میں تاسانی داخلہ جاتا ہے۔ جھلکیاں: فاصلاتی نظام تعلیم (Centre For Distance Education) کا مرکز میٹرک مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ (Aligarh Muslim University, Aligarh) کے مستقیم خانہ اسلامیہ گی (The Gaya Muslim Orphanage) میں 2007-2008 سے قائم ہے۔ اب 2009-10 کے سیشن کے لئے انٹرمیڈیٹ میں بھی رہویں، بارہویں (Class XI, XII) جماعت میں داخلہ جاری ہے۔ کپیوٹر کی بھی تعلیم دی جاتی ہے۔

نہوت: قرآن، عربی اور اسلامیات کی تعلیم درجہ اول تا درجہ دہم تک دی جاتی ہے اور عربی و انگریزی میٹرک بورڈ کے امتحان میں لازمی ہے۔ اہم گزارش: کفالت اسکیم (Kafala Scheme) کے تحت ایک یتیم طالب علم پر سالانہ (Rs, 8000/=) روپے کا صرفہ ہے۔ آپ بھی ایک یتیم بچہ کا خرچ اٹھا کر کار ثواب میں شریک ہوں۔ جس شکل میں ممکن ہو تعاون فرما کر اللہ تعالیٰ سے اجر عظیم حاصل کریں۔ مثلاً: زکوٰۃ عطیات صدقات پیدوار کی زکوٰۃ چرم قربانی ایک یتیم بچہ کا سالانہ خرچ اپنے یا کسی بزرگ کے نام کمرہ یا ہال بنوانا وغیرہ۔ یاد رکھیں! یہاں ہر سال آڈٹ (Audit) بھی کرایا جاتا ہے۔ آپ ادارہ میں پہنچ کر مساوات کا مثالی اور عملی نمونہ اپنی آنکھوں سے دیکھیں کہ کس طرح یتیم اور غیر یتیم بچے مل کر رہا کرتے ہیں۔

ادارہ آپ سے فراخ دلانہ تعاون کی اپیل کرتا ہے۔

نوٹ فرمالین: یہ ادارہ غیر ملکی زر کے قانون FCRA کے تحت بھی رجسٹرڈ ہے۔ باہر ملک کے حضرات

اب چیک و ڈرافٹ پر صرف یہ لکھیں: "THE GAYA MUSLIM ORPHANAGE" BANK A/C NO: 187, UNION BANK OF INDIA (MAIN BRANCH, GAYA) میں اپنی رقم بھیج سکتے ہیں۔

چیک و ڈرافٹ پر صرف یہ لکھیں: "THE GAYA MUSLIM ORPHANAGE"

برائے رابطہ (خط، چیک و ڈرافٹ اور رقمی آرڈر بھیجنے کا پتہ)

Hon. SECRETARY, THE GAYA MUSLIM ORPHANAGE

At + P.o: CHERKI, Distt: GAYA- 824237 (BIHAR) INDIA

● BANK A/C NO: 10581 UNION BANK OF INDIA (MAIN BRANCH, GAYA)

● CORE BANKING A/C NO: 300402010010581

☎ 0631- 2734428, Mobile: 9955655960

E-mail: gmocde@yahoo.co.in, WEBSITE: www.gmogaya.com

اعزازی ناظم (ڈاکٹر) محمد احتشام رسول

صدر (ڈاکٹر) فراغت حسین



پلاسٹک کا عفریت

اور غضب ڈھا سکتے ہیں۔

کسی بھی سامع کو ٹالنے کے لئے نہ صرف اس کا خاتمہ ضروری ہے بلکہ مستقبل میں ایسی تدابیر اختیار کرنے کی ضرورت ہے تاکہ ایسا عفریت جنم نہ لے۔ وقت کا تقاضہ ہے کہ پلاسٹک کے غیر ضروری استعمال پر مکمل اور فوری پابندی عائد کی جائے۔

مسائل کی دھندلوں میں گمراہ تاج محل

مابین تاج محل کے وجود کی جنگ لڑ رہی ہے اور آدمی ادھوری اور گمراہ کی تدابیر پر توجہ دینا چاہئے۔ یوں تو تاج محل کے تحفظ کے کافی بلند بانگ دعوے کئے جاتے ہیں مگر سب سے ساری قلمی کو کھول دیتے ہیں۔ سیاحوں سے ہر سال کروڑوں روپے کا سرکاری خزانے میں اضافہ کرنے والا تاج محل بھی مالی امداد کے لئے ترستا ہے تو کبھی قحط الارحاں پر آنسو بہاتا ہے کہ اس کے تحفظ کے لئے معقول انتظامات نہیں ہیں۔



دنیا کی اس بے نظیر یادگار کو سب سے بڑا خطرہ ہوائی آلودگی سے ہے۔ مٹھرا جیل کارخانے کی چیمنیوں سے نکلنے والا کثیف دھواں اس کو تباہی اور گمراہی کے دہیز پردوں میں لپیٹتا چلا جا رہا ہے۔ شجر کاری اور دیگر منصوبوں پر لاکھوں روپے خرچ کرنے کے باوجود آلودگی کی سطح میں کوئی تخفیف نہیں ہو رہی ہے۔ تاج کے اطراف اور مٹھرا۔ آگرہ روڈ پر 29000 پودے لگائے گئے مگر یہ آلودگی کو کم نہ کر سکے۔ بلکہ تاج محل کے اطراف لگائے گئے سارے درختوں کا نام و نشان مٹ چکا ہے اس میں وہ تاریخی درخت بھی شامل ہیں جو پاکستان کے صدر پرویز مشرف نے لگائے تھے۔ ادھر درختوں کا وجود صفحہ ہستی سے مٹ چکا ہے اور انسانی آبادی کی کثافت (ڈینسٹی)

ہانگ کانگ سے ماہرین ماحولیات، محافظ رضا کاروں (کنزرویٹیشن) اور سائنس دانوں کی ایک ٹیم بحر اکمال کے دوروازے نام حصوں کے لئے عاجز سفر ہونے والی ہے۔ اس ٹیم کے پیش نظر اس سنبھلے علاقے میں اٹھنے والے "پلاسٹک کے بھنور" کی تمام تر تفصیلات کو اکٹھا کرنا ہے۔

پلاسٹک ایک ایسی چیز ہے جو شہداء میں بھی ناقابل تجزیہ ناقابل تحلیل رہتی ہے اور برسوں تک یہ فضا میں قائم رہتی ہے۔ پھیلی کٹی دہائیوں سے عیشِ سمندر کو ایک کوڑا دان تصور کیا جا رہا ہے۔ چنانچہ انسانی فضلہ گھروں، کارخانوں وغیرہ سے نکلنے والے کوڑا کرکٹ کو سمندر کی نذر کیا جا رہا ہے۔ پلاسٹک کے ٹکڑے، پلاسٹک کی بوتلیں، خالی ڈبے وغیرہ بلا تکلف سمندر کے حوالے کر دئے جاتے ہیں۔ برسوں تک پڑے رہنے کے باعث سمندری مروجوں اور سورج کی تیز روشنی کے سبب یہ پلاسٹک باریک ذرات میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ یہ ذرات وقتاً فوقتاً گرداب کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

غلاظت اور کچرے کا ایسا ہی ایک گرداب عظیم الجذبہ سمندر کی شکل میں ہوائی جزائر اور امریکہ کے بیچ میں اکٹھا ہو گیا ہے۔ اس کی جسامت فیکس اس کے مقابلے میں دو گنی ہے۔ یہ گرداب سائنس دانوں کی توجہ کا مرکز بن چکا ہے اور ممکنہ خطرات کو ٹالنے کے لئے نیز مستقبل میں ایسی آفت کو ٹالنے کے لئے سائنس دانوں کی ٹیم سرگرداں ہے۔ زہریلے مادوں سے لبریز یہ ڈھیر بھری جانوروں، پرندوں کی خوراک بنتے ہیں ماحویات کے ایک محافظ Doug Wooding کے بقول یہ پلاسٹک بمبند زہریلے بم ہیں اور بھری جانور اور مچھلیاں گویا چلتے پھرتے بم ہیں۔ یہ زہریلے مادے انسانی غذا کی زنجیر میں شامل ہو کر



ڈائجسٹ

دھیرے انجیم سے قریب کر رہی ہے۔ دھیرے دھیرے دے جانے والا یہ زہر (سٹو یا ٹزن) اس کے مٹوئی حسن کو فنا کئے دے رہا ہے۔ حالت اتنے دگرگوں ہو چکے ہیں کہ معمولی علاج سے اس کا بچاؤ ممکن نہیں۔ ایک نئی پالیسی اور کچھ خصوص سے بھری پالیسی کی اشد ضرورت ہے۔ ورنہ تاج محل پر یہ منہرہ صادق آئے گا۔

”تمہاری دوستاں تک بھی نہ ہوگی داستاںوں میں

پیدل چلنے سے چارج ہونے والے موبائل

دنیا میں متبادل توانائی کے ذرائع کی تلاش بڑے زور و شور سے جاری ہے۔ سیور فون اپنی افادیت کے باعث عام لوگوں میں خاصے مقبول ہیں مگر ان کی بیٹری کو چارج کرنے کی راہ میں کافی رکاوٹیں ہیں یہ اس کی سب سے بڑی خامی ہے۔ اس پر قابو پانے اور عمل تلاش کرنے کی کوششیں ساری دنیا میں جاری ہیں۔

کینیڈا کے محققین کی کوششیں اگر بار آور ثابت ہوتی ہیں تو ہم اپنے موبائل فون کو پیدل چلنے کے دوران چارج کر سکیں گے۔ پیدل چلنے کے دوران خاص مقد ر میں میکانیکل توانائی پیدا ہوتی ہے اس کو اگر سیور فون کو چارج کرنے کے لئے استعمال کیا جائے تو ایک بہت بڑا مسئلہ حل ہو جائے۔ یہ سائنس داں ایسا آلہ بنانے کے فرائض میں ہیں جسے کھینچنے سے جوڑا جاسکے گا چلنے کے دوران اس کو مسلسل توانائی ملتی رہے گی اور اس کا رابطہ فون سے کر دیا جائے تو فون چارج ہو سکتا ہے۔

کولمبیا کی Simer Frieser کے پروفیسر Max Donelan نے کچھ سائنس، نیٹریکس ان خیالات کا اظہار کیا ہے کہ چلنے کے دوران پیدا ہونے والی توانائی کو ضائع ہونے کے بجائے معمولی کاموں میں استعمال کیا جاسکتا ہے ان میں سے ایک کام موبائل فون کی بیٹری کو چارج کرنا ہے۔

محققین میں مطابق یہ میکینزم یا بہرہ دہ کاروں کے طرز پر کام کرے گا جس میں برقی رواں کو بہتر فیڑ چلانے میں استعمال کیا جاتا ہے ورنہ یہ حرارت کی شکل میں ضائع ہو جاتی ہے۔ ایک بیٹری نے س ٹکنک کو فروخت کرنے کے حقوق حاصل کر لئے ہیں۔ قیمت تو اونچی ہونا ہے مگر سبوت کے پیش نظر جب بھی یہ اراد ہے اس میں کامیابی حاصل ہو جاتی ہے تو موبائل فون کو چارج کرنے کا بہت بڑا مسئلہ حل ہو جائے گا اور جینگ پیٹنٹری کے بنارہ بھی چوہا آئے گا۔

میں اضافہ ہو ہے گاڑیوں کی بھرمار ہو گئی ہے۔ گو کہ تاج محل کے اطراف و اکناف میں ڈیزل ایجنز گاڑیوں پر پابندی ہے اور اس کی جدی این۔ جی پر چلنے والے ٹورسٹوں کے استعمال کی ہدایت ہے مگر اس پر کون عمل کرتا ہے اور نہ ہی کسی واسطے عمل میں آنے کی فکر ہے۔ اسی طرح آگرہ اور فیروز آباد میں قدرتی گیس وہاں کی صنعتوں کو مہیا کرنے کے احکامات ہیں مگر انہیں بھی طاق نسیاں پر رکھ دیا گیا ہے۔ انسانی آبادی کے ساتھ ساتھ مٹیوں اور شاپنگ مینیس کی صورت میں ہرے بھرے درختوں کی بجائے کنکریٹ کے جنگل اُٹ آئے ہیں۔ محکمہ بجلی کی ناقص کارکردگی کے سبب لوڈ شیڈنگ سے بجپنے کے سے ٹیکڑوں کی تعداد میں ڈیزل سے چلنے والے جنریٹر کمزور کر دیتے ہیں مگر تاج کی قسمت کو اور تیار کر دینے میں کوئی کسر نہیں چھوڑتے۔ گو کہ برقی شمشن تعمیر کئے گئے ہیں مگر خود ان کی علالت مردوں کو بڑی سے چھنے والے شمشان گھاٹ پر لے جانے پر مجبور کرتی ہے۔ واضح رہے یہ روایتی شمشن گھر جمن کے کنارے تاج کے کافی قریب ہیں۔ کوڑا کرکٹ کی بھرمار مقامی اور بیرونی سیاحوں کو حیرت زدہ کرنے کے لئے کافی ہے کہ کیا بین الاقوامی شہرت کی ایسی عمارت کی ایسی بھی درست ہو سکتی ہے اگر غرض کہ ایسی نا تمام کوششوں اور اکھوں روپے خرچ کرنے کے باوجود تاج محل کی حالت زار بوں کی توں قائم ہے سپریم کورٹ نے اس تاریخی عمارت کے تحفظ اور بہتر رکھ رکھاؤ پر نظر رکھنے کے لئے ایک کمیٹی ضرور تشکیل دی ہے مگر اس ضمن میں کوئی خاص کام نہیں ہوا ہے اس کے ایک ممبر ڈی۔ کے۔ جوشی نے کئی اعتراضات کئے ہیں۔ معروف مورخ تاج نے تاج محل پر حسن کاری کے لئے استعمال کی گئی جموز کی مخالفت کی تھی جس میں ملتان کی مٹی کی پرت چڑھا کر سنگ مرمر کوئی تاج و تاب بخشنے کے دعوے کئے گئے تھے۔ س ٹکنک کا تہ کر دہ ای کالم (ماحول واچ) میں کیا گیا تھا مگر معاملہ تو اس مصرع کی تعمیر بن کر رہ گیا۔

انہی ہو گئیں سب تہ میریں، تیجہ نہ دوائے کام کیا
اس کا حسن لکھنے کے بجائے اس کو گھن لگ گیا۔ ایک عام آدمی بھی دھنوں کو دیکھ سکتا ہے۔

غرض یہ کہ تاج محل کی جانب سے بھرمانہ غفلت اسے دھیرے



خلائی ملبے سے تصادم کا خطرہ ٹل گیا

ڈیجیٹل لائبریری کی بنیاد رکھی ہے جس پر پوری دنیا کی لائبریریوں اور قدیم دستاویزات کا مواد مہیا کیا گیا ہے۔ اس مواد میں گیا رہویں صدی کا ایک جاپانی ناول، امریکہ کے نام کے ساتھ پہلا نقشہ اور جنوبی افریقہ سے ایک آٹھ ہزار سال پرانی ہرن کی تصویر بھی شامل ہے۔ دنیا کی تین اہم ڈیجیٹل لائبریریوں میں شامل یہ لائبریری دنیا کا ہر فرد بغیر کسی معاوضے کے استعمال کر سکتا ہے۔ یہ لائبریری اقوام متحدہ کی سات سرکاری زبانوں میں دستیاب ہے جن میں انگریزی، عربی، چینی، فرنیچ، پرتگیزی، روسی اور ہسپانوی شامل ہیں۔ یونیسکو کا کہنا ہے کہ یہ لائبریری دنیا کے ثقافتی خزانوں کو ڈیجیٹل شکل میں ایک وسیع طے تک پہنچانے کی کوشش ہے اور امید ہے کہ اس سے غریب اور امیر کے درمیان ڈیجیٹل تقسیم کے خاتمے میں مدد ملے گی۔

چین نے بھی خلا میں اسٹیشن بنانے کا فیصلہ کر لیا

روس اور امریکا کے بعد چین نے بھی خلا میں اسٹیشن بنانے کا فیصلہ کیا ہے۔ اسٹیشن کا پہلا حصہ اگلے سال بھیجا جائے گا۔ چین کے سرکاری میڈیا کے مطابق دیگر ممالک کی طرح خلا میں مستقل پیٹ فارم قائم کیا جائے گا۔ اس پلیٹ فارم کا پہلا حصہ تیانگ ون کے نام سے بھیجا جائے گا جو آئندہ سال خلائی جہاز شیوہ۔ آٹھ سے جڑ جائے گا۔ سائنسدانوں کے مطابق تیانگ ون خلا نوردوں اور سائنسدانوں کو محفوظ کرے کی سہولت فراہم کرے گا۔ چینی سائنسدان اس کی مدد سے خلا میں روس اور امریکا کی طرز کا مستقل اسٹیشن بنائیں گے جو تحقیق اور دیگر مقاصد کے لئے استعمال کیا جائے گا۔

بین الاقوامی خلائی مرکز کے تین رکنی عملے کو اس وقت روسی سیوز کپسول میں پناہ لینا پڑی جب کچھ وقت کے لئے یہ خطرہ پیدا ہو گیا کہ خلا میں گردش کرنے والا کچھ ملبہ خلائی مرکز سے ٹکرا سکتا ہے۔ یہ واقعہ روسی علاقے سائبیریا کے اوپر خلا میں دو مصنوعی سیارچوں کے تصادم کے قریب ایک ماہ بعد پیش آیا ہے۔ روسی خلا باز یو پی لونچا کو، اور امریکی خلا بازوں ہائیکل فنک اور سائڈ رائیٹس کو قریباً نو ماہ تک سیوز ہنگامی کپسول میں رہنا پڑا جس کے بعد خلائی مرکز میں واپس آگئے امریکی خلائی ادارے ناسا کے مطابق ملبے کے خطرے کا پتہ دیر سے چلا اور اس وقت یہ ممکن ہی نہ تھا کہ خلائی مرکز کا رخ تبدیل کیا جاسکے۔ ناسا حکام کے مطابق ملبہ دراصل ایک 'پے لوڈ ایسٹ موٹر' کا ایک پرزہ تھا جس کا حجم ایک سینٹی میٹر کے قریب تھا۔ حکام کے مطابق خلا بازوں کو کپسول میں منتقل کرنے کا فیصلہ اٹھایا گیا اور ملبے کے خلائی مرکز سے ٹکرانے کے امکانات بہت ہی کم تھے۔ خلائی مرکز کے قوانین کے مطابق اگر خلا میں گردش کرنے والا ملبہ ایک خاص حد کی دوری پر ہو تو عملے کو مرکز سے نکالا جانا ضروری ہو جاتا ہے۔ اس وقت ایک اندازے کے مطابق خلا میں اٹھارہ ہزار ملبے کے ٹکڑے جو گردش میں ہیں۔ جنوری 2007 میں چین کی جانب سے اپنے ایک سیارچے کو میزائل سے تباہ کرنے کے عمل سے خلا میں موجود ملبے کی تعداد کم از کم ڈھائی ہزار ٹکڑوں کا اضافہ ہوا تھا۔

یونیسکو کی مفت ڈیجیٹل لائبریری

اقوام متحدہ کے ثقافتی ادارے یونیسکو نے انٹرنیٹ پر ایک ایسی



۔۔۔ دیا سے بس خطے میں پانی کی سطح میں اضافہ دیکھا گیا ہے وہ انٹارکٹک ہے جہاں گلیشیر پگھلنے کی وجہ سے پانی کی سطح بڑھی ہے۔ اس کے علاوہ جنوبی ایشیا میں دریائے برہم پتر اور چین میں ہنگوے دریا میں پانی میں اضافہ ہوا ہے لیکن اس کی وجہ بھی سائنسدانوں نے ہمالیہ کے گلیشیرز کا پگھلنا قرار دیا ہے۔ سائنسدانوں کے مطابق دریاؤں سے سمندر میں جانے والے پانی کی مقدار میں بھی کمی ترسی ہے اور اس کی وجہ ڈیہوں کی تعمیر اور زرعی مقاصد کے لئے پانی کا رخ موڑنا ہے۔ تاہم ان کے مطابق یہ سب ثانوی وجوہات ہیں اور سب سے اہم وجہ درجہ حرارت میں اضافے جیسی ماحولیاتی تبدیلیاں ہیں جن کی وجہ سے نہ صرف بارشوں کے نمونے بدل گئے ہیں بلکہ عمل تبخیر بھی ہو گیا ہے۔

دنیا کے بڑے دریا سوکھ رہے ہیں

امریکی محققین کے مطابق گزشتہ پچیس برس میں دنیا کے اہم ترین دریاؤں میں پانی کی سطح میں قابل ذکر کمی دیکھنے میں آئی ہے۔ محققین اس کی کا تعلق ماحولیاتی تبدیلی سے جوڑتے ہیں اور ان کا کہنا ہے کہ میٹھے پانی کے ذخائر میں کمی دنیا کی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے لئے ایک بڑا خطرہ ہے۔ یہ تحقیق امریکی میٹورولاجیکل سوسائٹی کے جریدے میں شائع کی گئی ہے۔ اس تحقیق میں شامل سائنسدانوں نے نو سو سے زائد دریاؤں کا جائزہ لیا اور ان کے مطابق چین کے زرد دریا سے لیکر بھرتی گنگا اور وہاں سے امریکہ کے دریائے کولاراڈو تک دنیا کے لئے میٹھے پانی کے ذخائر میں واضح کمی دیکھی جارہی

ڈاکٹر جاوید احمد کی کتاب ”ماحولیات اور انسان“ کو بہار اردو اکیڈمی کا انعام

تاخیر سے موصداطلاع کے مطابق کاسنی (ضلع ٹاٹپور۔ مہاراشٹر) کے ڈاکٹر جاوید احمد کی کتاب ”ماحولیات اور انسان“ کو بہار اردو اکیڈمی (پنہ بہار) نے سال 2006ء کے لئے سائنسی کتب کی کیلگری میں انعام سے نوازا ہے۔ انعام کی رقم مبلغ تین ہزار روپے ہے۔ واضح رہے کہ کتاب ”ماحولیات اور انسان“ سترہ سائنسی مضامین پر مشتمل ہے۔ زیادہ تر مضامین کا تعلق ماحولیات اور آلودگی اور اس کے اثرات سے ہے۔ اس کتاب کو سائنسی حلقے میں بے حد پسند کیا گیا ہے۔ اسکی اشاعت کے لئے نیشنل کونسل فار پروموشن آف اردو، وزارت انسانی وسائل، حکومت ہند نئی دہلی نے جزوی مالی امداد دی تھی۔ پیش لفظ محمد ظیل (سابق ایڈیٹر سائنس کی دنیا، نئی دہلی) اور ڈاکٹر محمد اسلم پرویز (ایڈیٹر ماہنامہ سائنس نئی دہلی) صدر اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نئی دہلی) نے لکھا ہے۔ انعام ملنے پر اہل ادب اور احباب نے خوشی کا اظہار کیا ہے۔

محمود الحسن

(سابق: پٹی ڈائریکٹر محمد ٹیکنیکل حکومت ہند، نئی دہلی)

حال مقیم۔ کاسنی (ٹاٹپور)

میراث

اسلامی دور کی سائنسی تصنیفات (قسط-2)

محمد بن موسیٰ خوارزمی کی تصنیفات

محمد بن موسیٰ خوارزمی کی دو کتابیں ”حساب“ اور ”الجبر والمقابلہ“ پورے اسلامی دور کی اہم ترین تصنیفات میں شمار ہوتی ہیں۔ اس کے حساب کا اصل عربی نسخہ تاجید ہے مگر اس کا لاطینی ترجمہ عام دستیاب ہوتا ہے۔ اسے پہلے پہل بارہویں صدی میں عربی سے لاطینی میں منتقل کیا گیا تھا۔ اس کا جدید ایڈیشن 1857ء میں روم سے شائع ہوا جسے Baldassane نے مدون کیا۔

اس کی دوسری کتاب ”الجبر والمقابلہ“ اصل عربی اور لاطینی ترجمے کے ساتھ ملتی ہے۔ اس کتاب کا لاطینی ترجمہ سب سے اول جراردو (Gerardo) نے ازمند وسطیٰ میں کیا۔ دوسری بار اسے رابرٹ آف جوسٹر (Robert of Chester) نے اور تیسری بار فریڈرک روزن (Fredric Rosen) نے عربی سے لاطینی کے قالب میں ڈھالا۔ روزن کا یہ لاطینی ترجمہ اصل عربی کے ساتھ 1831ء میں لندن سے شائع ہوا اور 1915ء میں Carpinski نے اس الجبر کے ترجمہ انگریزی میں کیا جسے میکسن کینی نے رابرٹ کے لاطینی ترجمے کے ساتھ نیو یارک (امریکہ) سے شائع کیا۔

محمد بن موسیٰ خوارزمی کی تیسری تصنیف ”زج خوارزمی“ ہے جس میں ہیئت اور ٹرگنومیٹری کی بہت سی جدو میں ہیں۔ اسے تین جرمن عالموں نے لاطینی میں ترجمہ کر کے شائع کیا اور پھر میں کھ کر اس ترجمے کے ساتھ شامل کیں۔

موسیٰ خوارزمی کی چوتھی تصنیف جغرافیہ کی کتاب ”صورت الارض“ ہے۔ اس کا ایک نفیس قلمی نسخہ سٹراس برگ کی لائبریری میں موجود ہے۔ 1926ء میں ایک جرمن فاضل Hans نے اسے

اصل عربی میں لیڈرگ سے شائع کیا اور چند برسوں کے بعد اس کا جرمن ترجمہ اسی شہر میں طبع ہوا۔

یعقوب کندی کی تصنیفات

یعقوب کندی کی تصنیفات کا شمار جن میں چھوٹی بڑی کتابیں اور رسالے شامل ہیں، دو سو سے زائد ہے مگر ان میں سے اکثر ناپید ہیں۔ اس کی سب سے مشہور تصنیف ”بند سوی مناظر“ (Geometrical Optics) پر ہے۔ اس کا لاطینی ترجمہ مشہور مترجم جراردو (Gherardo) نے کیا تھا اور یہ کتاب یورپ میں کئی بار طبع ہوئی۔ موجودہ صدی میں اس کتاب کا جرمن ایڈیشن لیڈرگ میں 1912ء میں چھاپا گیا۔ کندی کی دوسری مشہور تصنیف طب سے متعلق ہے جس میں اس نے مفرد دواؤں کی خوراک کے صحیح صحیح اوزان متعین کئے ہیں۔ اس کتاب کا لاطینی ترجمہ جرمنی کے شہر سٹراس برگ میں 1531ء میں چھاپا گیا۔ کندی کے مختلف رسائل کا مجموعہ ”مقالات الکندی“ سے نام ہے جرمنی میں 1897ء میں چھپا۔ اس سے پہلے علم نجوم پر الکندی کا ایک رسالہ جرمن زبان میں ترجمہ ہو کر 1875ء میں شائع ہو چکا تھا۔ الکندی کے ایک اور رسالے ”مذو جز“ کا ترجمہ ایک مقالہ نگار Wiedemann نے 1922ء میں مشہور جرمن مجلے Annalen Der Physik کی جلد نمبر 67 میں اپنے تبصرے کے ساتھ شائع کیا تھا۔ ایک جرمن محقق فلوجل (Flugel) نے کندی پر ایک تحقیقی رسالہ لکھا تھا جو ہرگ میں 1857ء میں شائع ہوا۔ اس میں کندی کی تمام کتابوں، رسالوں اور مقالوں کے عنوانات گنائے گئے ہیں جن کی مجموعی تعداد 265 ہے۔

محمد بن جابر البتانی کی تصنیف

محمد بن جابر البتانی کی واحد تصنیف ہیئت کے متعلق ایک ضخیم کتاب ہے جس کا ایک حصہ ریاضیات پر ہے۔ اس کا لاطینی ترجمہ پہلی بار بارہویں صدی میں رابرٹ آف جیسٹ نے کیا، لیکن یہ ترجمہ اب ناپید ہے۔ ۱۰۰۰ سری بار ایک اور عالم پلائو (Plato) نامی نے اسے "لاٹینی میں منتقل کیا اور یہ لاطینی ترجمہ 1537ء میں جرمنی کے شہر نورم برگ سے شائع ہوا۔ 1907ء میں ایک اطالوی مستشرق نالینو (Nallino) نے اس کتاب کو اصل عربی اور لاطینی ترجمے کے ساتھ تین جلدوں میں اٹلی کے شہر میلان (Milan) سے شائع کیا۔

احمد بن یوسف مصری کی تصنیفات

احمد بن یوسف مصری کی دو تصنیفات ریاضی کے متعلق ہیں۔ یہ دو رسالے ہیں جن میں سے پہلا رسالہ "مشابہ قوسوں" پر ہے۔ اسے مشہور لاطینی مترجم جراردو (Gherardo) نے Arcubis Similibus کے نام سے لاطینی میں ترجمہ کر کے شائع کیا تھا۔ اس کا دوسرا رسالہ "نسبت و تناسب" پر ہے۔ اس کو بھی جراردو نے لاطینی کا جامہ پہنایا تھا۔ یہ رسالے پہلے پہل وینس سے 1493ء میں شائع ہوئے۔ یوسف مصری کی تیسری تصنیف "ہیئت کی تاریخ" پر ہے۔ یہ کتاب یا اس کا ترجمہ ابھی تک شائع نہیں ہوا، مگر مشہور جرمن عالم Steinsneider نے احمد بن یوسف مصری پر سات صفحات کا جو ایک مقالہ لکھ کر رسالہ Mathematica کی 1888ء کی اشاعت میں چھپوایا تھا، اس میں اس کتاب کا ذکر کیا تھا۔

فضل نیریزی کی تصنیفات

فضل نیریزی کی تصنیفات میں سے ایک "فضائی مقدار" پر، دوسری "کروی احاطہ" پر اور تیسری "سمت قبلہ" کی دریافت پر ہے اور چوتھی اقصیہ کی شرح ہے۔ اقصیہ کی اس شرح کو اصل عربی اور لاطینی ترجمے کے ساتھ دو مغربی عالموں Besthorn اور Heiberg نے مدون کر کے کوپن ہیگن سے 1893ء میں شائع

علی بن سہل ربن کی تصنیفات

علی بن سہل کی سب سے مشہور تصنیف "فردوس الحکمت" ہے جو طب کی ایک مبسوط کتاب ہے۔ یہ کتاب ڈاکٹر زبیر صدیقی کی تدوین کے بعد انگلینڈ کے کب میموریل ریسرٹ کے اہتمام سے مطبع کادیانی جرمنی میں 1928ء میں طبع ہو چکی ہے۔ علی بن سہل ربن کی دوسری تصنیف "دین و دوت" ہے۔ اس کو منگنا (Mungana) نے انگریزی زبان میں ترجمہ کیا تھا اور یہ ترجمہ (جو 193 صفحات پر مشتمل تھا) مانچسٹر میں 1922ء میں طبع ہوا۔

ثابت بن قرہ کی تصنیفات

ارشیدش، اقلیدس، بطلیموس اور جالینوس کی متعدد کتابوں کے عربی ترجموں کے علاوہ، جو ثابت بن قرہ کے قلم سے نکلے تھے، اس نے بعض رسالے خود بھی تصنیف کئے تھے۔ ان میں ایک رسالہ "قرسطون" پر تھا جسے موجودہ زمانے میں سیل یارڈ کہتے ہیں اور جو تراذ کی ایک ترقی یافتہ قسم ہے۔ اس رسالے کا لاطینی ترجمہ الزمہ وسطی میں بہت مقبول تھا۔ ایک جرمن مستشرق Wiedmann نے اس رسالے کو لاطینی سے جرمن میں ترجمہ کر کے اپنے تنقیدی نوٹ کے ساتھ 1912ء میں شائع کیا۔

ثابت بن قرہ کا دوسرا رسالہ "چیرا یولا اور پیرا یولائڈ" (Paraboloid) پر ہے۔ اسے مشہور جرمن محقق سوتر (Suter) نے جرمن زبان میں منتقل کر کے اس پر ایک تمہید لکھ کر 1918ء میں طبع کروایا۔ ثابت بن قرہ کا تیسرا رسالہ "دھوپ گھڑی" پر ہے جس کا حوالہ Widemann نے اپنے ایک مقالے میں 1922ء میں دیا ہے۔ ثابت بن قرہ کا چوتھا رسالہ منتظم متبع (Regular Heptagon) پر ہے جو یونانی سائنس دان ارشمیدش کی ایک تصنیف سے ماخوذ ہے۔ مشہور جرمن محقق Schoy نے اس رسالے کو جرمن زبان میں ترجمہ کر کے 1926ء میں شائع کیا۔



نام سے پہلی بار 1481ء میں میلان سے، دوسری دفعہ 1497ء میں وینس سے اور تیسری مرتبہ 1544ء میں بازل سے شائع ہو۔ یہ ترجمہ لاطینی کے مشہور مترجم جراردو (Gherardo) کے قلم کا رتین منت تھا اور دس جلدوں پر مشتمل تھا۔ اس کے بعد یورپ کی دیگر زبانوں مثلاً جرمن، فرانسیسی اور انگریزی میں بھی منظوری کے بعض حصوں کے ترجمے وقتاً فوقتاً شائع ہوتے رہے۔

طب ملکی:

اس کا ایک قلمی نسخہ لیڈن کی لائبریری میں اور ایک قلمی نسخہ طہران میں آقا میرزا محمد کی لائبریری میں موجود ہے۔
مرشد:

اس کا ایک قلمی نسخہ استنبول میں ایسا صوفیہ کی لائبریری میں اور ایک قلمی نسخہ ایران میں آقا حسین ملک کی لائبریری میں اور چند دیگر نسخے یورپ کی مختلف لائبریریوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس کا لاطینی ترجمہ 1500ء میں وینس سے شائع ہوا۔
براء الساعہ:

یہ کتاب امراض کو فوری طور پر دفع کرنے والی دواؤں کے بارے میں ہے۔ اس کو اصل عربی اور فرانسیسی ترجمے کے ساتھ ایک فرانسیسی دانشور Guigues نے 1904ء میں بیروت سے شائع کیا۔
الحجری والحصہ:

یہ کتاب چھک اور خسرہ پر ہے اور 1872ء میں اس کا اصل عربی متن بیروت میں چھپ چکا ہے۔ ازمنہ وسطیٰ میں اس کا لاطینی ترجمہ De Pestilentia کے عنوان سے لاطینی کے ایک عالم والا (Valla) نے کیا جو وینس سے 1598ء میں شائع ہوا۔ اس کا یونانی ترجمہ 1548ء میں پیرس سے چھپا گیا جو ایک مترجم Goupyl نامی نے کیا تھا۔ انگلستان کے جان گینگٹن (John Ganning) نے اس کتاب کا ترجمہ لاطینی میں دوسری بار کیا اور اس پر تشریحی نوٹ لکھے۔ یہ ترجمہ لندن سے 1766ء میں شائع ہوا۔
فرانس کے ایک عالم Poulet نامی نے اس کتاب کو فرانسیسی زبان

کیا تھا۔ اس سے کئی صدی پہلے جراردو (Gherardo) اس کتاب کو لاطینی زبان میں منتقل کر چکا تھا۔

سمت قبلہ کی دریافت پر جو سہ فیض نیازی نے لکھا تھا اس کا جرمن ترجمہ ایک تنقیدی مقالے کے ساتھ مشہور مستشرق Schoy نے 1922ء میں شائع کیا۔

”نرواحی اصطرب“ پر فیض نیازی نے جو کتاب تصنیف کی تھی اس پر ایک مبسوط مقالہ، جرمن محققان Seemann اور Mittelberger نے 1915ء میں چھپوایا جس میں اس کتاب کا خلاصہ دیا گیا تھا۔

ابوبکر ذکریا رازی کی تصنیفات

رازی کی تصنیفات، جن میں بڑی بڑی کتابوں سے لے کر چھوٹے چھوٹے رسائل شامل ہیں، ڈیڑھ سو سے زائد ہیں مگر ان میں زیادہ مشہور حسب ذیل ہیں

حاوی

رازی کی سب سے ضخیم تصنیف حاوی ہے جس کی پچیس جلدیں ہیں۔ عربی میں یہ جلدیں انگلستان، جرمنی، فرانس، روس، ترکی، مصر اور ایران کی لائبریریوں میں بکھری پڑی ہیں اور اس لئے حاوی کا مکمل عربی نسخہ جو پچیس کی پچیس جلدوں پر مشتمل ہو، ایک جگہ نہیں موجود نہیں ہے اور نہ عربی میں یہ کتاب ابھی تک طبع ہوئی ہے۔ حاوی کا مکمل لاطینی ترجمہ Liber Elhair کے نام سے پہلی بار 1486ء میں بریشیا (Brescia) سے اور دوسری بار 1542ء میں وینس سے شائع ہوا۔ یہ ترجمہ بہت کمایاب ہے، چنانچہ انگلستان میں اس کا صرف ایک نسخہ کنگز کالج (Kings College) کی لائبریری میں موجود ہے۔

منصوری:

حاوی کے بعد رازی کی دوسری غنی طبی تصنیف منصوری ہے۔ اس کے مکمل قلمی نسخے مشرق و مغرب کے بعض کتاب خانوں میں موجود ہیں۔ لیکن عربی میں یہ کتاب ابھی تک زیور طبع سے آراستہ نہیں ہوئی۔ منصوری کا لاطینی ترجمہ Liber Almansorem کے

رسالے کو جرمن میں ترجمہ کر کے مجلہ Mathematica کی جلد 10 (مطبوعہ 1910ء) میں طبع کرایا۔ شجاع حاسب کا ایک اور رسالہ حساب کے نوادرات پر تھا۔ اس کو بھی سوتر نے جرمن زبان میں منتقل کر کے Mathematica کی جلد نمبر 11 (مطبوعہ 1911ء) میں شائع کیا۔

محمد حجازی کی تصنیفات

محمد حجازی کی ایک تصنیف ”نظم العقد“ تھی جو ہیئت کے مضمون پر لکھی گئی تھی یہ کتاب ناچید ہے، سوتر نے اپنی کتاب ”عربوں کی ریاضی اور ہیئت“ میں اس کا ذکر کیا ہے۔

عبداللہ ترکی کی تصنیفات

عبداللہ ترکی اور ترکی کی تصنیفات میں ہیئت کے تین رسالے تھے جن کے نام ”فی حق“، ”منظور“ اور ”امدیج“ تھے۔ سوتر نے ”عربوں کی ریاضی اور ہیئت“ میں ان رسالوں پر تبصرہ کیا ہے۔

احمد بن سہل بلخی کی تصنیفات

احمد بن سہل کی ایک کتاب ریاضی پر تھی جس کا نام ”صطوری“ تھا۔ 1871ء میں ایک جرمن محقق Geoje نے اس پر ایک مبسوط مقالہ لکھ کر شائع کیا۔ احمد بن سہل کی دوسری کتاب جغرافیہ پر تھی جس کا نام ”مصورا اقلیدز“ تھا۔ اس کا حوالہ ایک مغربی مصنف Huart نے اپنی کتاب ”عربی لٹریچر“ میں دیا ہے جو 1903ء میں شائع ہوئی۔

علی عمرانی کی تصنیفات

علی عمرانی کی ایک تصنیف تو ابوالکامل شجاع حاسب کے الجبر کے اثرات پر تھی اور دوسری تصنیف عمرانیجہم سے متعلق تھی۔ ایک ایٹالینی عالم Savasorda نے موخر الذکر کتاب کا ایٹالینی ترجمہ De Electionibis کے نام سے 1133ء میں بارسلونا میں شائع کیا تھا۔

میں منتقل کیا اور 1763ء میں یہ فرانسیسی ترجمہ پیرس میں چھاپا گیا۔ ایک انگریزی مترجم رین ہل (Greenhill) نے اس کتاب کو انگریزی کے قالب میں ڈھالا اور یہ انگریزی ترجمہ لندن میں سید نجم سوسائٹی کے اہتمام سے 1847ء میں طبع ہوا۔ جرمنی کے ایک عالم Karl Optiz نے اس کتاب کا جرمن زبان میں ترجمہ کیا جسے پیرگ سے 1911ء میں شائع کیا گیا۔

انھیں فی الہکی والشاف:

یہ نوڈے اور مشائے کی پتھری کے متعلق رازی کا ایک رسالہ ہے جسے عربی متن اور فرانسیسی ترجمے کے ساتھ Koning نے 1896ء میں لندن سے شائع کیا۔

منافع الاغذیہ و دفع مضارھا:

یہ رسالہ مختلف غذاؤں کے فوائد اور نقصانات کے بارے میں ہے۔ اسے مطبع بولاق مصر نے 1305ء میں چھاپا۔ کتاب الاسرار:

رازی کی یہ کتاب کیمیا پر ہے۔ اس کے اقتباسات مشہور جرمن مصنف Wiedmann نے اپنی کتاب ”تاریخ کیمیا“ میں دیے ہیں۔

ابوالکامل شجاع حاسب کی تصنیفات

ابوالکامل شجاع حاسب کی سب سے اہم کتاب اس کا الجبر ہے جس کا ایک بہت عمدہ نقلی نسخہ پیرس سے کتب خانے میں موجود ہے۔ امریکہ کے رسالے Mathematical Monthly کی جلد نمبر 21 میں اس الجبر پر 12 صفحات کا ایک تحقیقی مقالہ شائع ہوا تھا جس میں اس الجبر کے کچھ اقتباسات دیئے گئے تھے۔ ان سے دو سال پہلے Karpinski رسالہ Mathematica کی جلد 12 (مطبوعہ 1912ء) میں ابوالکامل کے الجبر پر دو صفحات کا ایک مضمون چھاپا تھا جس میں پیرس کے مذکورہ بالا قلمی نسخے کا حوالہ دیا گیا تھا۔

شجاع حاسب کا ایک رسالہ ”شمس اور معشر اشکال“ پر تھا۔ ایک مغربی محقق Sacerdote نے اس کا ایٹالینی زبان میں منتقل کیا اور یہ ایٹالینی ترجمہ 1892ء میں لہزگ سے شائع ہوا۔ سوتر نے اسی



لائٹ
ہاؤس

علم کیمیا کیا ہے؟ (قسط: 26)

عناصر کی درجہ بندی:

ہم اپنے چاروں طرف موجود چیزوں کو سائنسی زبان میں مادے (Matter) کہتے ہیں۔ اور سائنس کی شاخ علم کیمیا میں مادوں کو عناصر، مرکب اور مخلوط سے بنے ہوئے کہتے ہیں۔ عناصر کے ملنے سے ہی مرکب بنتے ہیں۔ اور پھر عناصر اور مرکب سے مخلوط بنتے ہیں۔

ایک عنصر ایک ہی قسم کے ذروں کا بنا ہوتا ہے جنہیں ایٹم کہ جاتا ہے۔ 1800ء تک ہمیں محض 30 عناصر کا پتہ تھا۔ یہ سب بظاہر الگ الگ خصوصیات کے حامل نظر آتے تھے۔ 1865ء تک عنصر کی یہ تعداد بڑھ کر ہمارے علم میں 63 ہو گئی اور اب حالیہ وقت میں یہ تعداد 118 تک جا پہنچی ہے۔

جیوں جیوں عنصر کی زیادہ سے زیادہ تعداد کا علم ہوتا گیا۔ سائنس دانوں نے ان کی خصوصیات کے بارے میں زیادہ جانکاریاں اکٹھا کرنی شروع کر دیں۔ اتنے سارے عناصر اور ان کے لاکھوں مرکبات کے بارے میں اتنی ڈھیری جانکاریوں کو منظم کر کے رکھنا مشکل ثابت ہونے لگا۔ اس مشکل مسئلے سے نمٹنے کے لئے سائنس دانوں نے ان کی خصوصیات میں کچھ ایسے انداز (Pattern) تلاش کرنے شروع کر دیے تاکہ وہ عناصر ان کے مرکبات کا مطالعہ آسانی سے اور منظم انداز میں کر سکیں۔

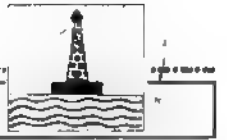
ابتدائی کوششیں:

قدرت کے کارخانے میں فطری طور پر ہم نظم و ضبط اور سجاوٹ و خوبصورتی کے اصول کو کارفرما پاتے ہیں۔ اللہ تعالیٰ صاحب جمال ہے اور جمال کو پسند کرتا ہے۔ ہم انسان بھی فطری طور پر اپنی زندگی کے لئے ضروری سامانوں کو گھر کے اندر بھی اور باہر بھی سجاوٹ اور نظم و ضبط کے ساتھ رکھنا پسند کرتے ہیں۔ سائنس دانوں نے بھی ان معلوم عناصر کے بارے میں ہزاروں جانکاریوں کے منتشر جنگل کو خصوصیات کی مناسبت سے سجانے کی کوششیں شروع کر دیں۔ سب سے ابتدائی کوشش یہی تھی کہ عنصروں کو دھات اور غیر دھات میں ان کی قلوبی اور تیزابی خصوصیت کی بنا پر بانٹا گیا۔

1808ء میں ڈالٹن نے اپنا ایٹمی نظریہ پیش کیا۔ اس کے تحت اس نے کہا کہ ”ایک عنصر کا ایٹم دوسرے عنصر کے ایٹم سے آسکی ایٹمی کیت (Atomic Mass) کی بنیاد پر الگ کیا جاسکتا ہے۔ بعد میں کیت کی جگہ پر وزن یعنی Atomic Weight کہا گیا۔“ درجہ بندی کی شروع کی کوششیں ایٹمی وزن پر ہی مبنی رہیں۔ ان میں کچھ کوششوں کا تذکرہ یہاں اختصار کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

ڈوبرائر کی تریڈس (Dobereiner's Triads):

1817ء میں جان ڈالٹن کے نظریہ سے متاثر ہو کر جرمن سائنس دان ڈوبرائر نے ایک ہی خوبیوں والے عناصر کو ایک گروہ



لائٹ ہاؤس

نیولینڈ کے اٹھا کا اصول

(New land's Law of Octaves)

1866ء میں جان الکندر نیولینڈ نے بڑھتے ہوئے ایٹمی وزن کے حساب سے اپنے وقت تک کے علم میں آئے ہوئے عناصر کو سجانے کی کوشش کی۔ اس نے ہائیڈروجن سے شروع کیا جس کا ایٹمی وزن سب سے کم یعنی 1 ہے۔ اور تھوڑے ہی وقت میں پہنچا۔ جس کا ایٹمی وزن 56 ہے۔ اس نے پایا کہ ہر آٹھویں عنصر کی خصوصیت پہلے کے جیسی ہے۔ اس وقت Noble Gases یا Inert کی دریافت نہیں ہو سکی تھی۔ اس نے اس کیفیت کو موسیقی کے آٹھ سروں سے موازنہ کیا۔ اسی نے کہا کہ جب عناصر کو ان کے بڑھتے ہوئے ایٹمی وزن کے حجاب سے سجایا گیا تو ہر آٹھویں عنصر کی خصوصیت پہلے کے مماثل پائی گئی۔

اس اصول کو اس کے نام پر

New land's Law of Octave کہا گیا۔

اس اصول کے مطابق اترہم Lithium کو پہلے عنصر کے طور پر لیتے ہیں تو آٹھواں عنصر جو اس طرح کے جدول میں آتا ہے وہ سوڈیم ہے۔ اور فی الواقع سوڈیم کی خصوصیات لیٹھیم کی خصوصیات کی مماثل ہیں۔

مگر نیولینڈ کا یہ اصول بھی کم وزن والے عناصر تک ہی فٹ ہو سکا۔ یعنی 40 u تک۔ اسکے بعد کا آٹھواں عنصر اپنے جدول کے پہلے عنصر سے بہت مختلف خصوصیات کا حامل نظر آتا ہے۔ اس وقت نیولینڈ نے 56 ہی عناصر کو موجود سمجھا تھا۔ مگر بعد میں جب اور عناصر دریافت ہونے لگے تو اس کا یہ اصول ان پر نا کام ہونے لگا۔

(باقی آئندہ)

میں سجانے کی کوشش کی۔ اس نے تین تین عناصر کی پہچان اس بنیاد پر کی کہ اترہم تین ایسے عنصر ہیں کہ درمیان میں رکھے جانے والے عنصر کا ایٹمی وزن پہلے اور تیسرے کے ایٹمی وزن کے اوسط کے برابر ہو تو ان کو ایک Triad Group کہہ سکتے ہیں۔ مثلاً

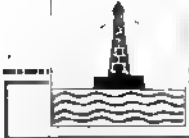
(i) Lithium Li 6.9u	23.0 = $\frac{39.0 + 6.9}{2}$ اوسط کا اور Li
Sodium Na 23.0u	
Potassium K 39.0u	

(ii) Chlorine Cl 35.5u	81.2 = $\frac{126.9 + 35.5}{2}$ اوسط کا اور Cl
Bromine Br 79.9u	
Iodine I 126.9u	

مگر ڈوبرائز اس طرح کا صرف چار ہی Triads تلاش کر سکا۔ اس لئے یہ اصول چل نہ سکا۔ اس لئے کہ دیکھا گیا کہ نائٹروجن، فاسفورس اور آرسینک ایک جیسی خصوصیات کے حامل عناصر ہیں مگر یہاں درمیان میں پڑنے والے فاسفورس کا ایٹمی وزن نائٹروجن اور آرسینک کے ایٹمی وزن کے اوسط سے بہت کم وزن کا ہے۔

N 14.0 u	< 44.4 = $\frac{79.8 + 14.0}{2}$
P 31.0 u	
As 74.9 u	

کبھی عناصر پر یہ اصول کارآمد ثابت نہ ہو سکا۔ مگر اس ابتدائی کوشش نے بعد کے سائنس دانوں کی جست افزائی کی کہ وہ بڑھتے ہوئے ایٹمی وزن کے حساب سے کچھ دوسرے اصول تلاش کرنے کی کوشش جاری رکھیں۔



شیشے کی کہانی

کسی شاعر نے کہا ہے

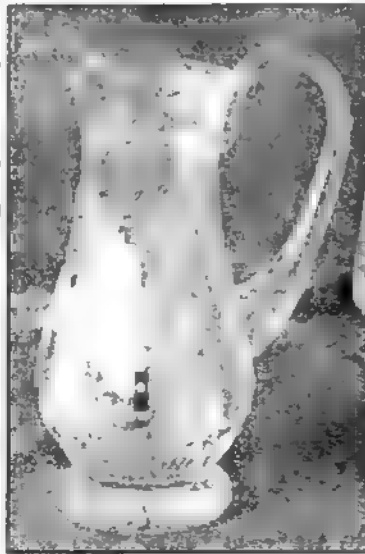
شیشے تراشنے کا ہنر دیکھتے ہیں لوگ
ہاتھوں کے زخم دیکھنے، ان کوئی نہیں

خمیس لگے تو ٹوٹ جائے مگر اسکی ایک قسم تو اتنی سخت کہ اس پر بندوبست کی گولیوں کا اثر نہ ہو۔ ویسے گرم ہونے پر ہی شیشہ نرم ہے لیکن ٹھنڈا ہونے پر سخت۔ شیشہ فارسی غلط ہے جسے ہندی میں کالج کہتے ہیں۔ عربی میں ایک نام اسکا عدد ہے جبکہ انگریزی اسکی گلاس ہے۔ اب آئیے ذرا شیشے کی تاریخ پر سرسری نظر ڈالی جائے۔

شیشے کی تاریخ:

کتابوں میں لکھا ہے کہ شیشے کا استعمال تقریباً 4000 سال قبل

مسح میں لوگوں نے شروع کر دیا تھا۔ اسکی دریافت کی کہانی بڑی دلچسپ ہے۔ کہا جاتا ہے کہ مصری سائنسداں اپنے تجربے کے دوران ریت اور خاک کے مخلوط کو گرم کر رہے تھے کہ اچانک ایک ایسی چیز وجود میں آگئی جسے دیکھکر سائنسداں حیرت میں پڑ گئے۔ جب یہ مخلوط ٹھنڈا ہوا تو بالکل شفاف رنگ اختیار کر گیا۔ اور اسی کا نام شیشہ پڑا۔ اس زمانے میں جادو ٹوٹنے اور جھاڑ پھونک کا بڑا رواج تھا۔ لہذا شروع میں مصر والوں نے شیشے کا استعمال تعویذ، گنڈوں اور تسبیح کے دانوں کی شکل میں کیا۔ اسکے بعد تقریباً 1500 قبل مسیح میں ان لوگوں نے چھوٹے



تو آئیے ہم اور آپ شاعر کے غم میں برابر شریک ہو کر شیشے تراشنے والے کا بند کے ساتھ ساتھ انکے ہاتھوں کے زخم بھی دیکھیں۔ شیشے نے تو جناب آج زندگی کی جملہ ستوں میں ایک اہم مقام بنا رکھا ہے۔ جی چوچھے تو شراب کا جھلکتا جام ہو یا شربت سے بریز گلاس۔ گھر و روشنی بخشنے والی بلب ہو یا دروازے میں لٹے شیشے سے دستک دینے والے کاچرو دیکھیں۔ بن سنور کر اپنے حسن کو آنکھوں میں تارنا ہو یا اپنی بیٹائی میں اضافے کرنے کے لئے جیشے کا استعمال۔ فی وی اسکرین ہو یا گھڑی کی سطح۔ بسوں، کاروں ریل گاڑیوں، جہاز اور کمرے کی کھڑکیاں ہوں یا الماریوں کا حسن۔ حتیٰ کہ کروڑوں میل دور چاند ستاروں کو مشاہدہ کرنے والی دوربین۔ اور نہ جانے کہاں کہاں۔ حقیقت میں ہر جگہ شیشے کی کرم فرمائیاں ہیں۔

شیشہ نازک بھی ہے اور سخت بھی نازک تو تھا کہ ذرا سا

چھوٹے گلاس تیار کئے۔ ان لوگوں کا شیشہ بنانے کا طریقہ یہ تھا کہ



بھورے رنگ کے ہوتے تھے۔ روم والے شیشے کو تراشنے اور خراشنے کا حق بھی خوب جانتے تھے۔ ان کے ماہرین نیلے اور سفید دو طرح کے رنگین شیشے کی تہوں کو جوڑ کر بہت عمدہ صراحیاں بناتے تھے ابھی بھی یہ صراحیاں لنڈن کے برٹش میوزیم میں موجود ہیں۔

پانچویں صدی بعد مسیح میں جب روم سلطنت کا زوال ہوا تو انکی شیشے کی صنعتیں بھی جب روم سلطنت کا زوال ہوا تو انکی شیشے کی صنعتیں بھی برباد ہو گئیں صرف مشرقی حصوں میں جہاں قدیم رومی سلطنت قائم تھی وہاں شیشے کا بننا جاری رہا۔ شمالی یورپ کے کچھ علاقوں میں اس وقت بھی شیشے کی فکڑیاں قائم تھیں جہاں فرانس کے نئے شیشے تیار کئے جاتے تھے۔ بارہویں صدی میں تو شیشہ گروں نے عمدہ سے عمدہ ذرا ان کے شیشے بنا کر خوب نام کمایا۔



پندرہویں اور سولہویں صدی میں ہزر رنگ کے کھردرے شیشے سے پتلے دیواری صراحیاں وجود میں آنے لگیں۔ یہ صراحیاں کافی شہرت پا گئیں۔ اسکے بعد شیشے کی دنیا میں شہر و نیس کے شیشہ (Venice Glass) کا بول بالا ہوا جسکے بارے میں مشہور ہے کہ اس شیشے سے بنے پیالوں میں اگر زہرا نڈیل دیا جاتا تو پیالہ پاش پاش ہو جاتا تھا۔

پہلے چٹکی مٹی (Clay) اور ریت کو گرم کرتے تھے پھر اس گرم مخلوط میں کسی دھات کی چھڑ ڈال کر خوب گھماتے تھے جس سے اندر کا حصہ

کھوکھلا ہو جاتا تھا پھر گلاس تیار کر لئے جاتے۔ یہی طریقہ گلدستے بنانے کا بھی تھا۔ پھر ان لوگوں نے کچھ عرصہ بعد رنگین شیشے بنانے شروع کئے۔

شیشہ گرمی میں شامی قوم کا بھی ہوا تاہم ہے جنہوں نے مختلف اقسام کے شیشے تیار کئے اور پھر ان سے مختلف قسم کے سامان بنائے۔

ونیشی شیشہ (Venetian Glass)
تاریخ کی کتابوں میں یہ بھی لکھا ہے کہ یورپ میں کچھ عرصہ کے لئے بے رنگ شیشے بنانے کا راز گم ہو گیا تھا مگر پندرہویں صدی کے قریب وینس کے اٹلی شہر کے شیشہ گروں نے اس راز کو دوبارہ پایا اور اپنے تیار کئے ہوئے شیشے کا نام قلمی پتھر (Cristallo) رکھا۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ یہ شیشے دیکھنے میں بالکل قدرتی پتھر جیسے لگتے تھے۔ بازاروں میں ان شیشوں کی مانگ بہت زیادہ ہوا کرتی تھی۔ پندرہویں صدی عیسوی کے آخر اور سولہویں

رومی شیشہ۔

تقریباً 200 سال بعد از مسیح روم والے بھی شیشہ بنانے لگے۔ ان لوگوں نے مختلف قسم کی بوتلیں بنائیں جن کے اندر تیل، شراب اور دوسری رقیق اشیاء رکھی جاتی تھیں۔ بوتلوں کی شکل زیادہ تر مربع نما ہوتی تھیں تاکہ زیادہ سے زیادہ رقیق سما سکے۔ اس زمانے میں روم کے امراء اور روساء کے گھروں کی کھڑکیوں اور دروازوں میں شیشے ہی لگائے جاتے تھے۔ یہ شیشے زیادہ تر سبز اور



خوش اور روزنی شیشے بنائے جو بہت حد تک باریک بھی ہوتے تھے کہا جاتا ہے کہ ان کے بنائے ہوئے گلاس کا اداری حصہ بتلا ہوتا تھا جب کہ بچے کا حصہ مونہ ہوتا تھا لیکن 1745ء میں ایک قانون کا نفاذ ہوا کہ شیشے بنی اشیا کے وزن کے حساب سے کمپنی کو ٹیکس دینا ہوگا تو پھر کمپنیاں پتہ پتہ گلاس بنانے لگیں انھاریں صدی کے اختتام میں انگلینڈ اور آئرلینڈ مستوی سطح کے گلاس بنائے جو دیکھنے میں بہت خوبصورت لگتے تھے انیسویں صدی عیسویں میں جب شیشے کی فلموں کو کانے کا طریقہ شیشے ٹروں کو معلوم ہوا اور پھر شیشے کی ترقی میں چرچاند لگ گئے۔

جدید شیشے

انیسویں صدی عیسویں کے نصف کے بعد تک شیشہ ٹرو پرانے طریقے ہی پر شیشہ تیار کرتے تھے مگر فرانس والوں نے شیشہ ٹری میں نمایاں تبدیلی اگر نئے سرے سے پیش رفت کی۔ سوڈان والوں نے بھی نہایت عمدہ شیشے کے ظروف بنائے اور آج ایسے ایسے شیشے بنائے جا رہے ہیں جن کا ماضی میں تصور بھی نہ تھا۔ آپ کو جان کر تعجب ہوگا کہ ایسی مشینیں اب ایجاد ہو گئی ہیں جو ایک منٹ میں ایک ہزار ہب تیار کر سکتی ہیں۔

صدی کی بناء میں ساغر، پیالے، سبے سبے جب اور پانی کی صراحیوں بنائی جانے لگیں جن پر پینا کاری بھی کی جاتی تھی۔

دیشی شیشے کی خصوصیت یہ تھی کہ یہ ٹھنڈا ہونے پر فوراً سخت ہو جاتا تھا لیکن پتھری مونی حالت میں سے من پسند ڈیزائنوں میں ڈھانڈھا جاسکتا تھا۔ یہی خصوصیت کی بنا پر شیشہ ٹروں نے سوہویں صدی عیسویں میں نہایت پختی، یواریں صراحیوں اور گلاس تیار کئے جن پر نقش کاری بھی کی جاتی تھی۔ کہا جاتا ہے کہ ان کی شیشہ ٹروں سے یورپی دنیا کے ہمیشہ بہ جلد ٹھنڈا ہونے والے شیشے ٹروں سے خوب بہت کمائی اور سوہویں صدی تک اپنے بنائے ہوئے شیشوں کو ترقی بہ جلد پہنچا دیا۔

سٹ گلاس (Cut Glass) سوہویں صدی کے آخر میں دیشی شیشے کی شہرت میں کمی لائی اور زیادہ پتے ہونے کے باعث شیشے سے بنی چیزیں بہ حد نامک بھی ہوتی تھیں لہذا لوگ زیادہ پادار شیشوں سے بنی چیزوں کو ترجیح دینے لگے انگلینڈ اور جرمن کے شیشے سازوں نے اس ضرورت کی طرف دھیان دیا اور وہ وگ کامیاب بھی ہوئے۔ جرمن کے شیشے سازوں کے پسے ہوئے اور شفاف شیشے بنائے جن پر نقش کاری بھی ہوتی تھی۔ یہ نقش کاری شیشے کو کٹ چھانٹ کر کی جاتی تھی اس سے یہ سٹ گلاس کہلاتے تھے انگلینڈ والوں نے بڑی جدوجہد و رکابی تجربوں کے بعد ایسے

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں
قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش



110006-1443 بازار چٹلی قبر، دہلی

فون 2326 3107 23270801

ماڈل میڈ کیورا

ماڈل میڈ کیورا



آواز

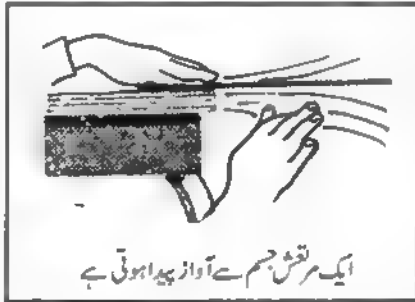
آواز کیا ہے؟

سرسراہٹ وغیرہ وغیرہ۔ اس کے علاوہ رست کی خاموشی میں اپنے سانس تک کی آواز سنائی دیتی ہے۔ غرض یہ کہ کوئی بھی وقت ایسا نہیں گزرتا جب جاگتے ہوئے ہمیں کوئی نہ کوئی آواز سنائی نہ دے۔

جب ہمیں اس قدر زیادہ تعدد میں مختلف آوازیں سنائی دیتی ہیں تو یہ سوال خود بخود ہمارے ذہن میں جنم لیتا ہے کہ ”آواز کیا ہے؟“ اس کا جواب یہ ہے کہ جب کسی کے جسم میں ارتعاش پیدا ہوتا ہے، یعنی یہ تیزی سے آگے پیچھے کی طرف حرکت کرتا ہے تو آواز پیدا ہوتی ہے۔

آئیے آواز پیدا کرنے کے لئے تجربہ کرتے ہیں۔ اس کے لئے آپ کو کمزری کی ایک پتلی کی پٹی یا پلکد رت رور کار ہوگا۔ کمزری کی

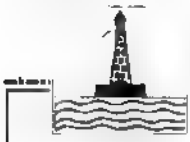
پٹی کو ایک میز کے کونے کے اوپر اس طرح سے رکھیں کہ اس کا دو تہائی حصہ میز کے سرے سے دور ہو۔ اب ایک ہاتھ کی پتیلی سے کمزری کی پٹی یا رور کو اچھی طرح دبا کر رکھیں اور اس کے آزاد سرے کو دوسرے ہاتھ کی مدد سے تقریباً ایک انچ تک نیچے دبا کر یکدم چھوڑ دیں۔ آپ دیکھیں گے کہ پٹی یا فٹ رور کے آزاد سرے پر تیزی سے ارتعاشات پیدا ہوتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی ایک جھنجھٹا ہٹ جھکی آواز بھی سنائی دیتی ہے۔ جب فٹ رولر پر ارتعاش پیدا ہوتا بند ہو جائے تو اپنا کان اس کے قریب لے جائیں۔ اب فٹ رور سے کسی قسم کی آواز پیدا نہیں ہوتی۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا کہ فٹ رولر میں ارتعاش پیدا ہونے ہی سے آواز پیدا ہوتی۔



تالی دونوں ہاتھوں سے بجتی ہے، یعنی جب ایک ہاتھ کب دوسرے ہاتھ پر مارا جاتا ہے تو تالی کی آواز پیدا ہوتی ہے۔ ہمارے ارد گرد کی دنیا بے شمار قسم کی آوازوں سے بھری پڑی ہے۔ کسی مصروف مشاہیرہ پر سونگ گازیوں کے دوڑنے اور ان کے ہارن کا شور سنائی دیتا ہے۔ کسی متحرک گاڑی کو یک لخت بریک

لگنے کی صورت میں جیج جیسی آواز پیدا ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ بازار یا منڈی میں گاہکوں اور خریداروں کی آوازیں سننے کو ملتی ہیں۔ کوئی ہماری بھر کم شے گرنے سے دھم کی آواز پیدا ہوتی ہے۔ گھر سے باہر ہمیں جیسوں قسم کی

آوازیں سنائی دیتی ہیں لیکن ان میں سے اکثر پر ہم توجہ نہیں دیتے۔ گھر کے اندر پیدا ہونے والی آوازوں سے ہر کوئی واقف ہوتا ہے۔ مثلاً فرش پر جیتے وقت قدموں کی چاپ، دروازہ بند ہونے کی آواز، افراد خانہ کے درمیان گفتگو، دروازے سے گھنٹی کی آواز، ٹیلیفون کی گھنٹی کی آواز، ریڈیو اور ٹیلی ویژن کی آواز، باورچی خانے میں چینی اور آئیل کے برتنوں کی آوازیں اور گھر میں آکرولی پائو جانور یا پرندہ ہو تو اس کی آواز۔ دیہات میں بھی مختلف قسم کی آوازیں سنائی دیتی ہیں۔ مثال کے طور پر نیو ب دیل یا آٹا پیسنے کی پٹکی کو چلانے والے انجن کی آواز، پرندوں کی چچہاہٹ، کوؤں کی کامیں کامیں، مویشیوں کی آوازیں حشرات کی جھنجھٹا ہٹ، تیز ہوا چپنے سے پتوں کی

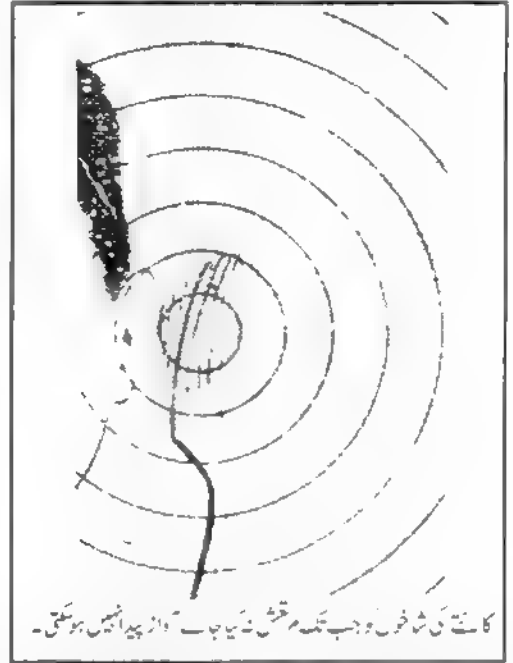


وجہ سے پادابھوتی ہے۔

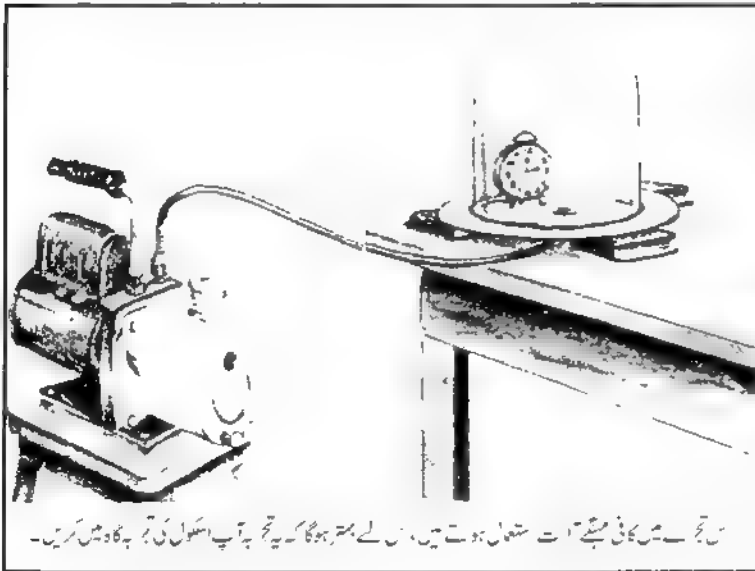
آواز کیسے سفر کرتی ہے؟

یہ تو آپ جانتے ہیں کہ آواز ہمیشہ اپنے منبع سے سفر شروع کرتی ہے۔ اگر آپ کا کوئی دوست آپ کو پکارتا ہے تو آپ کو پتا چل جاتا ہے کہ آواز اس کے منہ سے آپ کے کانوں تک پہنچ رہی ہے۔ اگر کوئی موز سائیکل یا کار قریب سے گزرتی ہے تو اس کے انجن سے پیدا ہونے والی آواز آپ کے کانوں میں پہنچتی ہے۔ قریب ہی کہیں کوئی ریڈیو بج رہا ہو تو اس کی آواز سن لی دیتی ہے۔ ان کے علاوہ سینکڑوں ایسی مثالیں ہیں جن میں آواز اپنے منبع سے ہمارے کانوں تک پہنچتی رہتی ہے۔ جب آپ کوئی بات کرتے ہیں تو آپ کی اپنی آواز آپ کے منہ سے کانوں میں پہنچتی ہے۔

آواز ہر حالت میں ہمارے کانوں میں پہنچ جاتی ہے لیکن کیا کسی تجربے سے یہ واضح کیا جاسکتا ہے کہ آواز ہمیشہ کس طرح پہنچتی ہے یا آواز کیسے سفر کرتی ہے؟ یقیناً اب تجربہ کیا جاسکتا ہے لیکن اس کے لئے

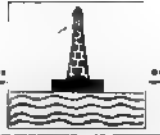


والہ کا اپنے کان کے قریب ہے۔ چاہیں۔ کیا کوئی آواز سنائی دیتی



تجربے میں کوئی مبیعتات استعمال ہوتے ہیں، اس لئے مبیتر ہوگا کہ یہ تجربہ آپ اسکول کی تجربہ گاہ میں کریں۔

ہے۔ ہمیں اب اس کائنات کے لئے کوئی ٹھوس شے سے ایک جھٹکے سے نکرائیں۔ ذرا غور کرنے پر آپ کو کائنات کی شخوں پر ایک دھند بہت سی نظر آئے گی جو ان کے تیز رفتار ارتعاش کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ کائنات کو دوبارہ میز یا کسی ٹھوس شے سے نکرائیں، اور فوراً احتیاط سے ساتھ اسے اپنے کان کے قریب کریں۔ کائنات کی مرقش شخوں سے پیدا ہونے والی آواز آپ کو صاف سنائی دے گی۔ اس پر بھی آواز ارتعاش کی



لائبڈ ہاؤس

والے تجربے میں ہوانے واسطے کا کام کیا جس کی بدولت کلاک کی گھنٹی سے ارتعاشات آواز کی صورت میں آپ کے کانوں تک



آپ کو ایک گھنٹی نما جار، ایک عدد گول دھاتی پلیٹ جس کے مرکز میں ایک سوراخ ہوا ایک عدد خلا پمپ (Vacuum pump)، بڑی ایک نالی اور ایک کلاک درکار ہوگا۔ دھاتی پلیٹ کی سوراخ والی جگہ پر ریز کی نالی اچھی طرح چڑھا دیں تاکہ اس میں سے ہوا نہ نکل سکے۔ نالی کا دوسرا سر خلا پمپ کے ساتھ جوڑ دیں جو جار میں سے ہوا کھینچ لے گا۔

کلاک پر ایک یا دو منٹ بعد کلاک الارم سیٹ کر دیں۔ اب کلاک کو دھاتی پلیٹ کے اوپر ایک شیٹ کے ٹکڑے پر رکھ کر اس کے اوپر گھنٹی نما جار الٹ رکھ دیں۔ جار کو پلیٹ پر رکھنے سے پہلے اس کے کناروں پر چکنائی مثلاً پٹرولیم جیلی لگا دیں تاکہ یہ اپنی جگہ پر اچھی طرح جم جائے۔ جار کے کناروں پر چکنائی اس لئے لگائی جاتی ہے کہ ہوا نہ تو اس کے اندر داخل ہو سکے اور نہ ہی باہر جاسکے۔ کلاک پر الارم بولنے کا وقت ہو جانے پر اس کی گھنٹی کی آواز سنائی دے گی۔

جار کو کلاک کے اوپر سے اٹھائیں۔ اس پر پانچ منٹ بعد کلاک الارم لگائیں اور اسے دھاتی پلیٹ کے اوپر رکھ کر اس کے اوپر جار رکھ دیں۔ اب خلا پمپ کی مدد سے جار میں سے ہوا کھینچ لیں۔ جب پانچ منٹ پورے ہونے پر کلاک کا الارم بولے گا تو اس کی آواز آپ کو بمشکل سنائی دے گی۔ اس کی کیا وجہ ہے؟ ذرا سوچئے! ہوتا یہ ہے کہ جار کے اندر ہوا کی کمی کی وجہ سے ہم تک پہنچنے والی الارم کی آواز بہت کم ہو جاتی ہے سطر جار میں سے تمام ہوا نکال دی جائے تو الارم کی آواز بالکل نہیں سنائی دے گی۔ کیونکہ آواز کو سفر کرنے کے لئے کوئی واسطہ میسر نہیں ہوگا۔ اس تجربے سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ آواز کے ارتعاشات کے آواز کی شکل میں سفر کرنے کے لئے ہوا کا ہونا اشد ضروری ہے۔ ہوا آواز کے لئے واسطے (Medium) کا کام کرتی ہے۔

لفظ Medium لاطینی زبان کے لفظ Medius سے نکلا ہے جس کے معنی ”درمیان“ (Middle) ہیں۔ کلاک اور جار

پہنچے۔
تجربوں کے ٹکرانے سے زیادہ آواز پیدا ہوتی ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ آواز کے سفر کرنے کے لئے پانی ہوا کی نسبت بہتر واسطہ ہے۔
یہ معلوم کرنے کے لئے کہ ٹھوس اجسام آواز کا کتنا اچھا موصل ہیں، آپ کو ایک سادہ سا تجربہ کرنا پڑے گا۔ اپنے کسی دوست سے کہیں کہ وہ اپنی گھڑی ہاتھ میں پکڑ کر ایک خالی میز کے ایک طرف کھڑا ہو جائے۔ آپ کو گھڑی کی ٹیک ٹیک سنائی نہیں دے گی۔ اب اپنے دوست سے کہیں کہ وہ گھڑی میز کے اوپر رکھ دے۔ اچانک میز کے دوسرے سرے کے اوپر رکھیں اب آپ کو گھڑی کی ٹیک ٹیک بہت واضح سنائی دے گی۔ اس تجربے سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ میز جو ٹھوس ہے، ہوا کی نسبت آواز کے ایصال کا زیادہ بہتر ذریعہ ہے جو کہ گیس ہے۔



کسی مقدمے میں ”مدعی“ اور ”مدعا علیہ“ کون ہوتے ہیں؟

مقدمے میں مدعا علیہ وہ فریق ہوتا ہے جس پر کسی جرم کا الزام ہوا اور وہ اپنا دفاع کر رہا ہو جبکہ مدعی مقدمہ دائر کرنے والا فریق ہوتا ہے۔

قرقی کیا ہوتی ہے؟

اگر کوئی شخص اپنے ذمہ واجب الادا رقم کو نہ لوٹا سکے تو اس کی جائیداد کو ضبط کر کے بیلا م کر دیا جاتا ہے۔ اس کو قرقی کہتے ہیں۔

جاگیر کیا ہوتی ہے؟

یہ ایسی جائیداد کو کہتے ہیں جو مکمل طور پر ملک کی ملکیت ہو۔

”متوفی بلا وصیت“ سے کیا مراد ہے؟

جو شخص فوت ہونے سے پہلے وصیت نہ کر سکے اس کو متوفی بلا وصیت کہتے ہیں۔

جیوری کیا ہے؟

مقدمے کا فیصلہ کرنے والے لوگوں پر مشتمل جماعت کو جیوری کہتے ہیں۔

اہل جیوری کے لئے کن باتوں پر عمل کرنا ضروری ہوتا ہے؟

اہل جیوری کو مقدمے کی کارروائی بغور سننی ہوتی ہے۔ ان کو کھلے ذہن سے دلیل صفائی اور دلیل استغاثہ کے دلائل کو جانچنا ہوتا ہے۔ اور پھر دلائل شواہد اور ثبوت کی روشنی میں مقدمے کا صحیح فیصلہ کرنا ہوتا ہے۔

”جرم تحریر باعث تنگ عزت“ سے کیا مراد ہے؟

اسی تحریر کو عام کرنا جس میں جھوٹے الزامات سے کسی شخص کی کردار کشی کی گئی ہو، جرم تحریر باعث تنگ عزت کہلاتا ہے۔

سمن چودھری

لا جوڑ کیا ہے؟

یہ نیلے رنگ کا پتھر ہے اور معدنیات میں شائع کیا جاتا ہے۔

کمند کیا ہوتی ہے؟

ایک جی ری جس کے سرے پر پھندا ہوتا ہے۔ کمند کو چادر پھرنے کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

خراد کیا ہوتا ہے؟

یہ کانٹے کا ایک اوزار ہے۔ جس چیز کو کاٹنا ہو، خواہ دو انگلی، دھات یا کسی اور چیز کی بنی ہو اسے مضبوطی سے پکڑ کر اور خراہ کے تیز حصے پر رکھ کر تیزی سے گھمادیا جاتا ہے۔ خراہ کو کئی طرح سے استعمال کیا جاتا ہے۔ سارست ہار ایک کام کے لئے خراہ استعمال کرتے ہیں۔

تختے کی پٹیاں عام طور پر کس لئے استعمال ہوتی ہیں؟

چھتوں اور دیواروں کے لئے۔

اظہار حلفی کیا ہوتا ہے؟

یہ ایک تصدیق ہوا بیان ہوتا ہے اور یہ بیان دینے والے کے لئے ضروری ہوتا ہے کہ وہ اس کے درست ہونے کے بارے میں حلف اٹھائے۔ اظہار حلفی پر عموماً استمپ لگتا ہے۔

کیفیت یا خلاصہ مقدمہ سے کیا مراد ہے؟

یرانے زمانے میں مقدمہ کی کارروائی میں انتہائی تیز غلط استعمال ہوتے تھے اور جملے بہت طویل ہوتے تھے۔ اس طوالت کی وجہ سے اکثر مقدموں کے خلاصے تیار کرنے پڑتے تھے جن سے دلیل استغاثہ کر سکتے۔ ان خلاصوں کو کیفیت یا خلاصہ مقدمہ کہتے تھے۔ رفتہ رفتہ اصطلاح وکیلوں کو طے والی تحریری ہدایات کے لئے استعمال ہونے لگی۔

روشنی کے مصنوعی ذرائع کب وجود میں آئے؟

انٹین ہزاروں برس سے استعمال ہو رہی ہے، موم حتی البتہ بعد کی اختراع ہے۔ 1850ء میں امریکہ میں پنزل کی دریافت سے نئی قسم کی انٹین بنی۔ کوئلے کی گیس کو لیمپ جلانے کے لئے پہلی بار 1779ء میں استعمال کیا گیا۔ بجلی کی روشنی کا آغاز 1876ء سے ہوا۔

سیاہ رنگ کی اشیاء یہ کیوں نظر آتی ہیں؟

کیونکہ یہ روشنی کے تمام رنگ جذب کر لیتی ہیں اور کسی رنگ کو منعکس نہیں کرتیں۔

آجھ پردے ایسے ہوتے ہیں کہ ہم ان کے آ پار کمرے کے اندر سے باہر دیکھ سکتے ہیں مگر باہر سے اندر نہیں دیکھ سکتے۔ اس کی کیا وجہ ہے؟

اس قسم کے پردوں کی اندرونی سطح سے روشنی کا بہت کم انعکاس ہوتا ہے اور کافی زیادہ روشنی باہر نکل جاتی ہے جس کی وجہ سے ہم کمرے کے اندر سے باہر کا منظر صاف طور پر دیکھ لیتے ہیں۔ اس کے برعکس پردے کی بیرونی سطح اس قسم کی ہوتی ہے کہ اس میں سے روشنی کا گزرنے میں ہوتا اور زیادہ تر روشنی منعکس ہو جاتی ہے جس سے ہم کمرے کے اندر نہیں دیکھ سکتے۔

بجلی کے بلب ہمیشہ شیشے کے کیوں بنائے جاتے ہیں؟

اس کی ایک وجہ تو یہ ہے کہ یہ بلب ایسی بوتلوں کی مانند ہوتے ہیں جن میں سے ساری ہوائ نکال دی جاتی ہے۔ اگر بلب کے اندر آکسیجن ہو تو یہ جل نہیں سکتے گا۔ اس کے علاوہ شیشہ کلامنٹ کی حفاظت کرتا ہے۔

اگر چھلی کو شکار کرنا ہو تو کیا نیزہ چھلی کے بالکل اوپر نشانہ لے کر پھینکا جائے گا یا بالکل نیچے؟

چھلی کے نیچے اس کی وجہ یہ ہے کہ روشنی کی لہریں جب ہوا سے پانی میں داخل ہوتی ہیں تو انعطاف کی وجہ سے ایک زاویہ بناتی ہوئی مڑ جاتی ہیں۔ لہذا چھلی پانی میں جس جگہ نظر آتی ہے اس سے کچھ نیچے ہوتی ہے۔

تہمت لگانے سے کیا مراد ہے؟

تہمت بھی غلط الزام کے ذریعے کسی شخص کی کردار کشی ہے اور یہ ایک جرم ہے۔ تہمت اور جرم تحریر باعث ہنگ عزت میں فرق ہے۔ تہمت زبانی لگائی جاتی ہے جبکہ دوسری صورت میں الزام تحریر کی صورت میں ہوتا ہے۔

مختار نامہ کیا ہوتا ہے؟

اگر کوئی شخص ملک سے باہر جا رہا ہو یا پھر اس کا خیال ہو کہ بیماری کی وجہ سے وہ اپنے معاملات خود نہیں سنہال سکتا تو وہ اس کام کے لئے اپنی جگہ کسی اور کو نامزد کر سکتا ہے۔ نامزد شخص اس کے لئے دست ویزا اور چیک وغیرہ پر دستخط کر سکتا ہے۔ ایسے شخص کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس کے پاس مختار نامہ ہے۔

پنسل کا سکہ کس چیز سے بنتا ہے؟

یہ گریفائیٹ سے بنایا جاتا ہے جو کاربن کی ایک شکل ہے۔

پنسل کیسے تیار ہوتی ہے؟

گریفائیٹ کو بہت باریک ذرات میں چسپاں کیا جاتا ہے۔ ان ذرات میں چکنی مٹی ملائی جاتی ہے۔ چکنی مٹی چسپی زیادہ ہو، سکہ اتنا ہی نرم ہوتا ہے۔ اس آمیزے کو ایک سلنڈر میں ڈال دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ایک باریک سوراخ سے چوگور یا گول صورت میں اسے باہر نکال لیا جاتا ہے۔ پھر اسے موزوں لمبائی میں کاٹ کر بھی میں پکایا جاتا ہے۔ پکانے کے بعد ارد گرد مکنزی ٹونڈ سے چپکا دی جاتی ہے۔ یوں پنسل تیار ہو جاتی ہے۔

عدسہ کیا ہوتا ہے؟

عدسہ، شیشے کا ایک ٹکڑا ہوتا ہے جو ایک خاص طریقے سے بنایا جاتا ہے۔ اس کو عینک، دوربین، کیمیرہ خوردبین وغیرہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ عدسہ روشنی کی شعاعوں کو مختلف سمتوں میں پھینک کر رہا ہے کہ اس میں

خریداری تحفہ فارم

اردو سائنس ماہنامہ

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ منی آرڈر چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

پتہ

پن کوڈ

نوٹ:

- 1- رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرسالانہ =/450 روپے اور سادہ ڈاک سے =/200 روپے ہے۔
- 2- آپ کے زرسالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3- چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاكر نگر، نئی دہلی۔ 110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل ذر و خط و کتابت کا پتہ :

665/12 ذاكر نگر، نئی دہلی۔ 110025

کاوش کوپن

سوال جواب کوپن

نام
 کلاس
 سکشن
 اسکول کا نام و پتہ
 پن کوڈ
 گھر کا پتہ
 پن کوڈ
 تاریخ

نام
 عمر
 تعلیم
 مشغلہ
 مکمل پتہ
 تاریخ

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (ڈوبلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا تعلق ہونا ضروری نہیں ہے۔

ادھر، پرنٹز، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر نگر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔
 بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

فہرست مطبوعات

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا

جنگ پوری، بنی دہلی 110058

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
1	ایسے ہیڈ بک آف کائنات ریڈین ان یونانی سسٹم آف میڈیسن		27	کتاب الحادی - III	180.00 (آرڈر)
2	انگلش	19.00	28	کتاب الحادی - IV	143.00 (آرڈر)
3	آرڈر	13.00	29	کتاب الحادی - V	151.00 (آرڈر)
4	ہندی	36.00	30	الحالات البقراطیہ - I	360.00 (آرڈر)
5	پنجابی	16.00	31	الحالات البقراطیہ - II	270.00 (آرڈر)
6	تامل	8.00	32	الحالات البقراطیہ - III	240.00 (آرڈر)
7	تیلگو	9.00	33	عیون الانباتی طبقات الاطباء - I	131.00 (آرڈر)
8	کنڑ	34.00	34	عیون الانباتی طبقات الاطباء - II	143.00 (آرڈر)
9	اڑیہ	34.00	35	رسالہ جویہ	109.00 (آرڈر)
10	گجراتی	44.00	36	فونیکس ٹیکسٹ بک آف یونانی فارمولیشن - I	34.00 (آرڈر)
11	عربی	44.00	37	فونیکس ٹیکسٹ بک آف یونانی فارمولیشن - II	50.00 (آرڈر)
12	بنگالی	19.00	38	فونیکس ٹیکسٹ بک آف یونانی فارمولیشن - III	107.00 (آرڈر)
13	کتاب جامع لغزات الادویہ والاندیہ - I	71.00 (آرڈر)	39	اسینڈر ڈائریکشن آف منگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن - I	86.00 (آرڈر)
14	کتاب جامع لغزات الادویہ والاندیہ - II	86.00 (آرڈر)	40	اسینڈر ڈائریکشن آف منگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن - II	129.00 (آرڈر)
15	کتاب جامع لغزات الادویہ والاندیہ - III	275.00 (آرڈر)	41	اسینڈر ڈائریکشن آف منگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن - III	188.00 (آرڈر)
16	امراض قلب	205.00 (آرڈر)	42	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس - I	340.00 (آرڈر)
17	امراض ریہ	150.00 (آرڈر)	43	دی کیمسٹری آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	131.00 (آرڈر)
18	آئیڈیو سرگزشت	7.00 (آرڈر)	44	کنٹری بیوشن ٹودی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام ہارٹھ	57.00 (آرڈر)
19	کتاب احمد دینی الجراحات - I	93.00 (آرڈر)	45	ڈسٹرکٹ جمل ناڈو	143.00 (آرڈر)
20	کتاب احمد دینی الجراحات - II	71.00 (آرڈر)	46	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فورسٹ ڈویژن	26.00 (آرڈر)
21	کتاب انگلیات	107.00 (عربی)	47	کنٹری بیوشن ٹودی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ	11.00 (آرڈر)
22	کتاب انصوری	169.00 (آرڈر)	48	عظیم جمل خاں - دی وریٹائل جینٹس	71.00 (ہیڈ آف آرڈر)
23	کتاب الابدال	13.00 (آرڈر)	49	عظیم جمل خاں - دی وریٹائل جینٹس	57.00 (ہیڈ آف آرڈر)
24	کتاب التیسیر	50.00 (آرڈر)	50	کھٹیکل اسٹڈی آف شیق انٹنس	05.00 (آرڈر)
25	کتاب الحادی - I	195.00 (آرڈر)	51	کھٹیکل اسٹڈی آف شیق انٹنس	04.00 (آرڈر)
26	کتاب الحادی - II	190.00 (آرڈر)		میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش	164.00 (آرڈر)

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جوڈائزنگ سٹی - سی آر - یو ایم - بنی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں۔

..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خرید ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری، بنی دہلی 110058، فون: 5599-831, 852, 862, 883, 897

AUGUST 2009

URDU **SCIENCE** MONTHLY
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025

Posted on 1st & 2nd of every month.

Date of Publication 25th of previous month

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL(S)-01 / 3195 / 2009-11

Licence No.U(C)180/2009-11

Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.S.O New Delhi 110002



**INDEC
OVERSEAS**

Fashion Jewellery, Accessories & Gifts



Mr. S.M.SHAKIL, Director

Office

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk Delhi-110006 (INDIA)

Mobile: +91-98101 28972

Tel: +91-11-2394 1799, 2392 6851

Fax: +91-11-2394 1798

Showroom

5182, Ballimaran, Chandni Chowk,
Delhi 110006 (INDIA)

Tel: +91-11-2392 3210

E Mail info@indec-overseas.com

Web www.indec-overseas.com